Klimaschutz – vor Ort
LANDKREIS LUDWIGSBURG

Integriertes Klimaschutzkonzept für die Zuständigkeiten des Landkreises Ludwigsburg und 34 seiner Gemeinden

Im Auftrag des Landratsamtes Ludwigsburg

Abschlussbericht
Band 3 - Maßnahmenkatalog

Das integrierte Klimaschutzkonzept wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unter dem Förderkennzeichen 03KS6598 gefördert.

Stand: Oktober 2015

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Klimaschutz zahlt sich aus! DIE BMU KLIMASCHUTZ-INITIATIVE
ptj Projektträger Jülich Forschungszentrum Jülich

Landkreis Ludwigsburg -
Integriertes Klimaschutzkonzept
Abschlussbericht Band 3

Klimaschutz – vor Ort
LANDKREIS LUDWIGSBURG

Auftraggeber:

LANDKREIS
LUDWIGSBURG

Landratsamt Ludwigsburg
Hindenburgstraße 40
71638 Ludwigsburg
Tel.: +49 7141 144-0
Fax: +49 7141 144-396
www.landkreis-ludwigsburg.de

Erstellt durch:

DREES & SOMMER

Drees & Sommer Advanced Building Technologies GmbH
Obere Waldplätze 11, 70569 Stuttgart
Tel.: +49 711 687070-3086
Fax.: +49 711 687070-368
www.dreso.com

Im Konsortium mit:

DREES & SOMMER

Drees & Sommer Infra Consult und Entwicklungsmanagement GmbH
Untere Waldplätze 37, 70569 Stuttgart
Tel.: +49 711 222933-4224
Fax.: +49 711 222933-4190
www.dreso.com

Hochschule für Technik Stuttgart

Hochschule für Technik Stuttgart
Zentrum für Angewandte Forschung
Nachhaltige Energietechnik
Schellingstr. 24, 70174 Stuttgart
Tel.: +49 711 8926-0
Fax.: +49 711 8926-2666
www.hft-stuttgart.de

LEA
LUDWIGSBURGER ENERGIEAGENTUR

Ludwigsburger Energieagentur LEA e.V.
Energieagentur im Landkreis Ludwigsburg
Hoferstraße 5, 71636 Ludwigsburg
Tel.: +49 7141 242 2235
Fax.: +49 7141 242 2632,
www.lea-lb.de

ENER GETI KOM
ENERGIEKOMPETENZ UND ÖKODESIGN E.V.

Energetikom
Energiekompetenz und Ökodesign e. V.
Hoferstraße 5, 71636 Ludwigsburg
Tel.: +49 7141 99057 247-0
www.energetikom.de

Unterstützung durch:

MODUS CONSULT
Dr.-Ing. Frank Gericke - Karlsruhe

Modus Consult
Pforzheimer Straße 15b, 76227 Karlsruhe
Tel.: +49 721 940 06-0
Fax.: +49 721 940 06-11
www.modusconsult.net

Autoren:

Drees & Sommer	Gregor Grassl Claudia Blaich
HfT	Prof. Dr. habil. Ursula Eicker Prof. Dr.-Ing. Volker Coors Nora Bartke
LEA	Michael Müller Sven Roth Dierk Schreyer Anja Wenninger
Energetikom	Dr. rer. nat. Monika Herrmann Sonja Weyland
Modus Consult	Dr.-Ing. Frank Gericke Sven Anker Eva Klenert
Projektleitung:	**Gregor Grassl (Drees & Sommer)**

Zur formalen Vorgehensweise sei noch angemerkt, dass im Folgenden ausschließlich die männliche Form des Substantivs verwendet wird. Dies dient lediglich der Erleichterung des Leseflusses und soll keinerlei Hinweis auf eine geschlechtsspezifische Bevorzugung darstellen. Es sind stets beide Geschlechter gleichermaßen gemeint.

Der Umwelt zuliebe gedruckt auf klimaneutralem, FSC-zertifiziertem, chlorfrei gebleichtem Papier.

Inhaltsverzeichnis

1 Maßnahmenübersicht 7

2 Bewertungsmethodik und Zuordnungsschema 10

3 Maßnahmenblätter 11

3.1 Übergeordnete Maßnahmen / Vernetzung 11
Ü 1 – KlimaschutzmanagerIn 12
Ü 2 – Stärkung der LEA 13
Ü 3 – Modellquartiere 14
Ü 4 – Leuchtturmprojekte im Gebäudebereich im Landkreis fördern (Exzellenzspeerspitze) 15
Ü 5 – Landkreisweite Netzwerke / Fortbildung Energie- und Umweltthemen 16
Ü 6 - Öffentliche Austauschplattform auf Landkreisebene 17
Ü 7 - Interne Infoplattform für Landkreiskommunen 18
Ü 8 - Jährliche Klimakonferenz / Zukunftskonferenz Energie im Landkreis 19
Ü 9 – Externe Beratung der Verwaltung 20
Ü 10 - Klimaschutz zur Chefsache machen 21
Ü 11 - Klimaschutzpreis des Landkreises 22
Ü 12 - Partnerschaften / Allianzen 23
3.2 Energieversorgung / Erneuerbare Energien 24
E 1 - Ausbau Fern- und Nahwärme 25
E 2 - Aufbau eines Fernwärmekatasters 26
E 3 - Ausbau Kraft-/Wärmekopplung / KWK 27
E 4 - Ausbau Eigenstromnutzung 28
E 5 - Nutzung Potenzial PV 29
E 6 - Nutzung Potential Solarthermie 30
E 7 - Nutzung Potenzial solare Freiflächen 31
E 8 - Nutzung Potenzial Biomasse 32
E 9 - Nutzung Wärmepotenzial bestehender Biogasanlagen 33
E 10 - Nutzung Potenzial Windenergie 34
E 11 - Nutzung Potenzial Wasserkraft 35
E 12 - Nutzung Potential oberflächennahe Geothermie 36
E 13 - Nutzung Potenzial Abwasserwärme 37
E 14 - Nutzung Potenzial Klärschlamm 38
E 15 - Energieversorgungskonzepte für Blocks / Quartiere 39
E 16 - Speicherung von Strom und Wärme / Intelligente Netze 40
3.3 Wirtschaft 41
W 1 - Energieberatungsangebote für KMU 42
W 2 - ECOfit / Unternehmerbündnis 43
W 3 - Umweltmanagement im Konvoi 44
W 4 - Energieeffizienz-Netzwerke / Runde Energietische, auch kommunenübergreifend 45
W 5 - Aktive Einbindung von Bauträgern / Wohnbaugesellschaften 46
W 6 - Online-Branchenbuch der regionalen Unternehmen 47
W 7 - Förderkompass Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie 48
3.4 Private Gebäude 49
P 1 - Energetische Sanierung von Quartieren / aufsuchende Beratung 50
P 2 - Energetische Sanierung historischer Gebäude 51
P 3 - Beratungs- und Umsetzungskonzepte für Wohnungseigentümergemeinschaften 52
P 4 - Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden 53

P 5 - Ausbau Contractingangebote 54
3.5 Nutzerverhalten / Bildung / Konsum 55
N 1 - Energiesparkompass / Energiesparbuch 56
N 2 - Energiesparwettbewerb der Kommunen / Bürger 57
N 3 - Oldies-Contest 58
N 4 - Umweltbildung verbindliches Thema in Kindergärten / Schulen / Ausbildung 59
N 5 - Energieprojekte an Schulen 60
N 6 - Energie- und Umweltthemen bei VHS 61
N 7 - Regionale Erzeugung und Beschaffung fördern 62
N 8 - Urban Gardening 63
N 9 – Nachhaltigkeitscard 64
N 10 - Förderung Fairer Handel 65
3.6 Mobilität 66
M 1 - Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen 67
M 2 - Betriebliches Mobilitätsmanagement 68
M 3 - Behördliches Mobilitätsmanagement 69
M 4 - E-Ladestationen 70
M 5 – Fahrradabstellplätze 71
M 6 – Radschnellwegenetz 72
M 7 - Fahrradmitnahme im ÖPNV 73
M 8 - Taktverdichtung ÖPNV 74
M 9 - Attraktivierung des ÖPNV 75
M 10 - Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck 76
M 11 - Wasserstoff- / Hybridantriebe im ÖPNV 77
M 12 – Mitfahrerparkplätze 78
M 13 - Ausbau und Vernetzung Car Sharing 79
M 14 - Autofreie Quartiere 80
M 15 - Verstetigung des Verkehrs 81
M 16 - Straße frei für nachhaltige Mobilität 82
M 17 – Mobilitäts-Compass 83
3.7 Öffentliche Verwaltung 84
V 1 - Teilnahme am European Energy Award 85
V 2 - Energetische Optimierung der verwaltungseigenen Liegenschaften / Sanierungsfahrplan 86
V 3 - Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden / Kommunales Energiemanagement 87
V 4 - Energiekonzepte für Neubaugebiete 88
V 5 - Nutzung GIS für Stadtentwicklung und Beratung (3D-Modell, Geothermie, Solarkataster…) 89
V 6 - Umstieg auf 100 Prozent Ökostrom 90
V 7 - LED-Offensive Indoor / Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude 91
V 8 - Absenkung Soll-Temperatur in städtischen Gebäuden 92
V 9 - Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED 93
V 10 - Hausmeisterschulungen / Gebäudehandbuch 94
V 11 - Energieteams in Verwaltungen einrichten 95
V 12 - MitarbeiterInnen einbinden 96
V 13 - Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen 97
3.8 Öffentlichkeitsarbeit/ Beratung/ Beteiligung 98
ÖB 1 - Energie-Arbeitskreise vor Ort einrichten, Beteiligung der BürgerInnen und ExpertInnen vor Ort 99
ÖB 2 - Jährliche zielgruppen- und themenspezifische Kampagnen / Aktionstage auf Landkreisebene 100
ÖB 3 - Klimaschutz und Energie auf Landkreiswebsite darstellen 101
ÖB 4 - Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit 102

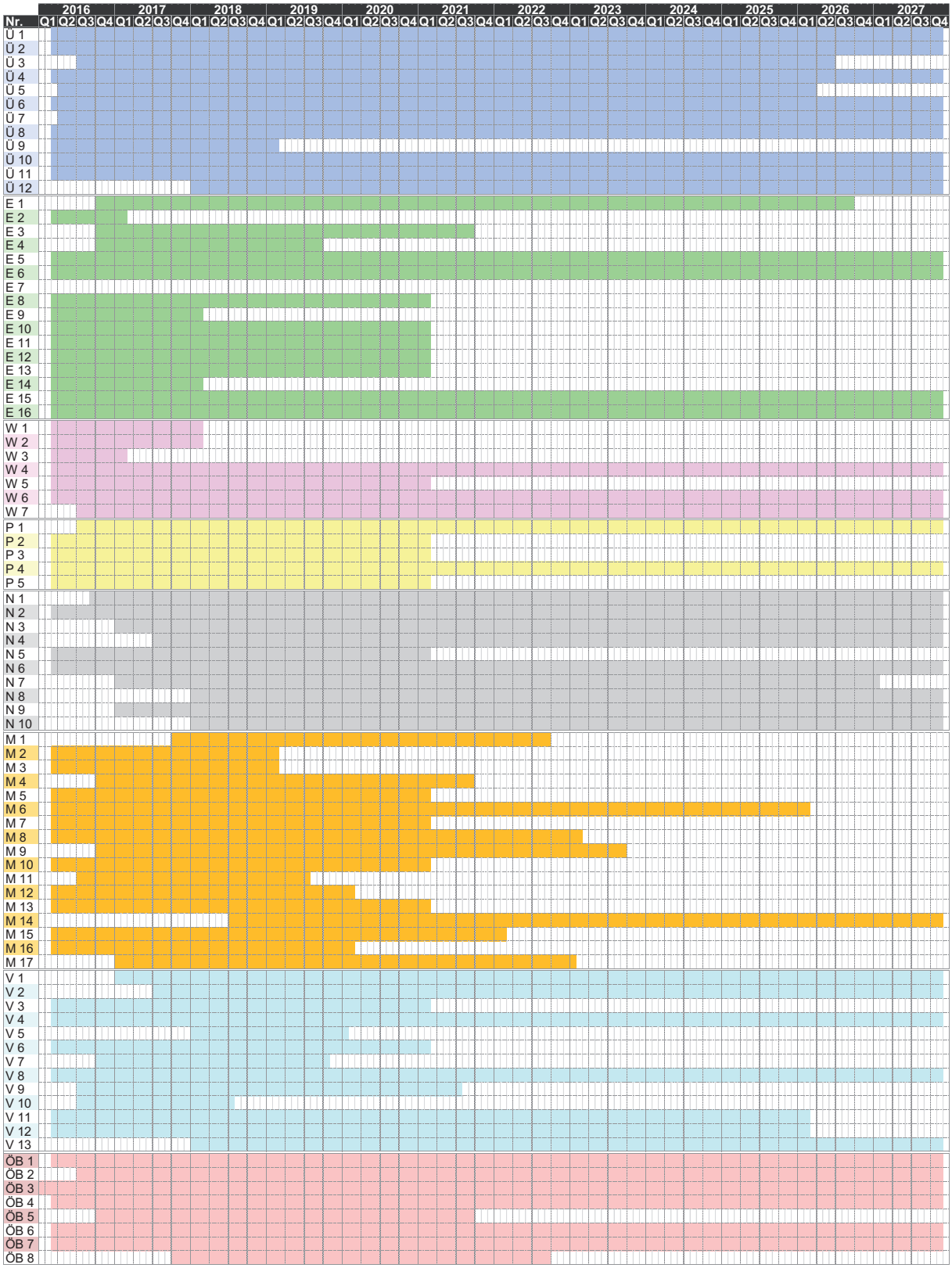
ÖB 5 - Förderkompass für private Haushalte / Abbau von Sprachbarrieren 103
ÖB 6 – Sozialer Klimaschutz / Beratung einkommensschwacher Haushalte / Ausbildung Energiesparhelfer.....104
ÖB 7 - Infomaterialpaket für NeubürgerInnen, Bürgerpakt zum Einstieg 105
ÖB 8 - Klimaschutz-App.....106

1 Maßnahmenübersicht

	Nr.	Titel	Gesamt-bewertung	Priorität	CO_2-Minderungs-potenzial	Wirkung CO_2	Anfang	Laufzeit	Maßnahmenträger
Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung	Ü 1	KlimaschutzmanagerIn	●●●●●	●●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	Ü 2	Stärkung der LEA	●●●●	●●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis
	Ü 3	Modellquartiere	●●●	●●●●	●●	direkt	01.07.2016	30.06.2026	Landkreis/ Kommunen
	Ü 4	Leuchtturmprojekte im Gebäudebereich im Landkreis fördern (Exzellenzspeerpitze)	●●●	●●●●	●●●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2031	Landkreis/ Kommunen
	Ü 5	Landkreisweite Netzwerke / Fortbildung Energie- und Umweltthemen	●●●●	●●●●●	●●●	indirekt	01.04.2016	30.03.2026	Landkreis
	Ü 6	Öffentliche Austauschplattform auf Landkreisebene	●●	●●	●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis
	Ü 7	Interne Infoplattform für Landkreiskommunen	●●●	●●●●	●●	indirekt	01.04.2016	fortlaufend	Landkreis
	Ü 8	Jährliche Klimakonferenz / Zukunftskonferenz Energie im Landkreis	●●●●	●●●●●	●●	indirekt	01.03.2016	jährlich	Landkreis
	Ü 9	Externe Beratung der Verwaltung	●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2019	Landkreis/ Kommunen
	Ü 10	Klimaschutz zur Chefsache machen	●●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	Ü 11	Klimaschutzpreis des Landkreises	●●●●	●●●	●●●●	direkt	01.03.2016	jährlich	Landkreis
	Ü 12	Partnerschaften/ Allianzen	●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.01.2018	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	E 1	Ausbau Fern- und Nahwärme	●●●●	●●●●	●●●●	direkt	01.10.2016	30.09.2026	Landkreis/ Kommunen
	E 2	Aufbau eines Fernwärmekatasters	●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2017	Landkreis/ Kommunen
	E 3	Ausbau Kraft-/Wärmekopplung / KWK	●●●●	●●●●	●●●●	direkt	01.10.2016	30.09.2021	Landkreis/ Kommunen
	E 4	Ausbau Eigenstromnutzung	●●●	●●●●	●●	indirekt	01.10.2016	30.09.2019	Landkreis/ Kommunen
	E 5	Nutzung Potenzial PV	●●●●	●●●●●	●●●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2031	Landkreis/ Kommunen
	E 6	Nutzung Potenzial Solarthermie	●●●●	●●●●●	●●●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2031	Landkreis/ Kommunen
	E 7	Nutzung Potenzial solare Freiflächen	●●	●●●	●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	E 8	Nutzung Potenzial Biomasse	●●	●●●●	●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	E 9	Nutzung Wärmepotenzial bestehender Biogasanlagen	●●	●●●●	●	direkt	01.03.2016	28.02.2018	Kommunen
	E 10	Nutzung Potenzial Windenergie	●●	●●●●	●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	E 11	Nutzung Potenzial Wasserkraft	●●	●●●●	●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Kommunen
	E 12	Nutzung Potenzial oberflächennahe Geothermie	●●●●	●●●●	●●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Kommunen
	E 13	Nutzung Potenzial Abwasserwärme	●●●●●	●●●●●	●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Kommunen
	E 14	Nutzung Potenzial Klärschlamm	●	●●	●	direkt	01.03.2016	28.02.2018	Kommunen
	E 15	Energieversorgungskonzepte für Blocks / Quartiere	●●●	●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	E 16	Speicherung von Strom und Wärme / Intelligente Netze	●●●	●●●	●	direkt	01.03.2016	fortlaufend	Kommunen
Wirtschaft	W 1	Energieberatungsangebote für KMU	●●●	●●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2018	Landkreis/ Kommunen
	W 2	ECOfit / Unternehmerbündnis	●●●	●●●●	●●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2018	Landkreis/ Kommunen
	W 3	Umweltmanagement im Konvoi	●●●●	●●●●	●●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2017	Landkreis/ Kommunen
	W 4	Energieeffizienz-Netzwerke / Runde Energietische, auch kommunenübergreifend	●●●	●●●	●●●●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen, Dienstleistungsunternehmen
	W 5	Aktive Einbindung von Bauträgern / Wohnbaugesellschaften	●●	●●●●	●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	W 6	Online-Branchenbuch der regionalen Unternehmen	●	●●	●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen, private Anbieter
	W 7	Förderkompass Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie	●●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.07.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen, LEA
Private Gebäude	P 1	Energetische Sanierung von Quartieren / aufsuchende Beratung	●●●	●●●●●	●●●	indirekt	01.07.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	P 2	Energetische Sanierung historischer Gebäude	●●●	●●●●	●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	P 3	Beratungs- und Umsetzungskonzepte für Wohnungseigentümergemeinschaften	●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	P 4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden	●●●●	●●●●●	●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	P 5	Ausbau Contractingangebote	●●●●	●●●●	●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Kommunen

	Nr.	Titel	Gesamt-bewertung	Priorität	CO_2-Minderungs-potenzial	Wirkung CO_2	Anfang	Laufzeit	Maßnahmenträger
Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum	N 1	Energiesparkompass / Energiesparbuch	●●●	●●●●	●●	indirekt	01.09.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	N 2	Energiesparwettbewerb der Kommunen / Bürger	●●	●●●	●	direkt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	N 3	Oldies-Contest	●●	●●●	●	direkt	01.01.2017	jährlich	Kommunen
	N 4	Umweltbildung verbindliches Thema in Kindergärten / Schulen / Ausbildung	●●●	●●●●●	●●●	indirekt	01.07.2017	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	N 5	Energieprojekte an Schulen	●●●	●●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	N 6	Energie- und Umweltthemen bei VHS	●●●	●●●	●●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	N 7	Regionale Erzeugung und Beschaffung fördern	●●●	●●●●	●●	direkt	01.01.2017	01.01.2027	Landkreis/ Kommunen
	N 8	Urban Gardening	●●●	●●●●●	●●	direkt	01.01.2018	fortlaufend	Kommunen
	N 9	Nachhaltigkeitscard	●	●●	●	indirekt	01.01.2017	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	N 10	Förderung Fairer Handel	●●	●●	●	direkt	01.01.2018	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
Mobilität	M 1	Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen	●●●	●●●●●	●●	indirekt	01.10.2017	30.09.2022	Landkreis
	M 2	Betriebliches Mobilitätsmanagement	●●●	●●●●●	●●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2019	Klimaschutzmanger, Landkreis, Mobilitätsmanager
	M 3	Behördliches Mobilitätsmanagement	●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2019	Landkreis/ Kommunen
	M 4	E-Ladestationen	●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.10.2016	30.09.2021	Landkreis/ Kommunen
	M 5	Fahrradabstellplätze	●●	●●●	●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2021	Kommunen
	M 6	Radschnellwegenetz	●●	●●●	●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2026	Landkreis, Ludwigsburg und Waiblingen (Pilot)
	M 7	Fahrradmitnahme im ÖPNV	●●	●●●	●	indirekt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis
	M 8	Taktverdichtung ÖPNV	●●	●●●●	●	indirekt	01.03.2016	28.02.2023	Landkreis
	M 9	Attraktivierung des ÖPNV	●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.10.2016	30.09.2023	Landkreis/ Kommunen
	M 10	Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck	●●●	●●●●●	●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis
	M 11	Wasserstoff- /Hybridantriebe im ÖPNV	●●●	●●●●●	●●●●●	direkt	01.07.2016	01.07.2019	Landkreis und betroffene Kommunen mit Bus
	M 12	Mitfahrerparkplätze	●●	●●●	●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2020	Landkreis
	M 13	Ausbau und Vernetzung Car Sharing	●●●	●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis, Klimaschutzmanager
	M 14	Autofreie Quartiere	●●	●●	●●	indirekt	01.07.2018	01.07.2028	Kommunen
	M 15	Verstetigung des Verkehrs	●●●	●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2022	Landkreis/ Kommunen
	M 16	Straße frei für nachhaltige Mobilität	●●●	●●●	●●	direkt	01.03.2016	28.02.2020	Landkreis/ Kommunen
	M 17	Mobilitäts-Compass	●●	●●●	●	indirekt	01.01.2017	01.01.2023	Landkreis
Öffentliche Verwaltung	V 1	Teilnahme am European Energy Award	●●●	●●	●●●	indirekt	01.01.2017	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	V 2	Energetische Optimierung der verwaltungseigenen Liegenschaften / Sanierungsfahrplan	●●●●	●●●●●	●●●●	direkt	01.07.2017	01.07.2032	Landkreis/ Kommunen
	V 3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden / Kommunales Energiemanagement	●●●●	●●●●●	●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	V 4	Energiekonzepte für Neubaugebiete	●●●●	●●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	V 5	Nutzung GIS fürStadtentwicklung und Beratung (3D-Modell, Geothermie, Solarkataster…)	●●●	●●●●	●●	indirekt	01.01.2018	01.01.2020	Landkreis
	V 6	Umstieg auf 100 Prozent Ökostrom	●●●●	●●●●●	●●●	direkt	01.03.2016	28.02.2021	Landkreis/ Kommunen
	V 7	LED-Offensive Indoor / Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude	●●●●	●●●●	●●●●●	direkt	01.10.2016	01.10.2019	zugehörige Institution/ Kommune
	V 8	Absenkung Soll-Temperatur in städtischen Gebäuden	●●●●	●●●●	●●	direkt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis/ Kommunen
	V 9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED	●●●●	●●●●●	●●●	direkt	01.07.2016	01.07.2021	Kommunen
	V 10	Hausmeisterschulungen / Gebäudehandbuch	●●●	●●●●	●●●	direkt	01.07.2016	01.07.2018	Landkreis/ Kommunen
	V 11	Energieteams in Verwaltungen einrichten	●●●●	●●●●●	●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2026	Landkreis/ Kommunen
	V 12	MitarbeiterInnen einbinden	●●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	28.02.2026	Landkreis/ Kommunen
	V 13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen	●●●●	●●●●●	●●●●	direkt	01.01.2018	fortlaufend	Kommunen
Öffentlichkeitsarbeit/ Beratung/ Beteiligung	ÖB 1	Energie-Arbeitskreise vor Ort einrichten, Beteiligung der BürgerInnen und ExpertInnen vor Ort	●●	●●●	●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Kommunen
	ÖB 2	Jährliche zielgruppen- und themenspezifische Kampagnen / Aktionstage auf Landkreisebene	●●	●●●	●	indirekt	01.07.2016	jährlich	Landkreis/ Kommunen
	ÖB 3	Klimaschutz und Energie auf Landkreiswebsite darstellen	●●●	●●●●●	●●	indirekt	01.01.2016	fortlaufend	Landkreis
	ÖB 4	Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit	●●	●●●	●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Kommunen
	ÖB 5	Förderkompass für private Haushalte / Abbau von Sprachbarrieren	●●	●●	●	indirekt	01.10.2016	30.09.2021	Landkreis
	ÖB 6	Sozialer Klimaschutz / Beratung einkommensschwacher Haushalte / Ausbildung Energiesparhelfer	●●●	●●●●	●●●	indirekt	01.03.2016	fortlaufend	Landkreis
	ÖB 7	Informaterialpaket für NeubürgerInnen, Bürgerpakt zum Einstieg	●	●	●	indirekt	01.03.2016	jährlich	Kommunen
	ÖB 8	Klimaschutz-App	●●	●●	●●	indirekt	01.10.2017	30.09.2022	Kommunen

Zeitplan


2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027
Nr. Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4 Q1 Q2 Q3 Q4
Ü 1
Ü 2
Ü 3
Ü 4
Ü 5
Ü 6
Ü 7
Ü 8
Ü 9
Ü 10
Ü 11
Ü 12
E 1
E 2
E 3
E 4
E 5
E 6
E 7
E 8
E 9
E 10
E 11
E 12
E 13
E 14
E 15
E 16
W 1
W 2
W 3
W 4
W 5
W 6
W 7
P 1
P 2
P 3
P 4
P 5
N 1
N 2
N 3
N 4
N 5
N 6
N 7
N 8
N 9
N 10
M 1
M 2
M 3
M 4
M 5
M 6
M 7
M 8
M 9
M 10
M 11
M 12
M 13
M 14
M 15
M 16
M 17
V 1
V 2
V 3
V 4
V 5
V 6
V 7
V 8
V 9
V 10
V 11
V 12
V 13
ÖB 1
ÖB 2
ÖB 3
ÖB 4
ÖB 5
ÖB 6
ÖB 7
ÖB 8

2 Bewertungsmethodik und Zuordnungsschema

Bewertungsmethodik der Maßnahmenblätter

Bewertungsmatrix	Maßnahmenart
Priorität Maßnahmenschärfe CO_2-Minderungpotenzial Betriebswirtschaftlichkeit Umsetzungschancen Gesamtbewertung B Maßnahmenart	S Sofortmaßnahmen I Information, Aufklärung und Bewusstseinsbildung E Einzelmaßnahme F Förderung B Bauliche Maßnahme

Handlungsfelder

Ü Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung	● Direkte Wirkung/ Effekte
E Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	○ Indirekte Wirkung/ Effekte
W Wirtschaft	
P Private Gebäude	
N Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	
M Mobilität	
V Öffentliche Verwaltung	
ÖB Öffentlichkeitsarbeit/ Beratung/ Beteiligung	

Priorität	Beschreibung
Sehr hoch Hoch Mittel Niedrig Sehr niedrig keine/ nicht Quantifizierbar	Als wichtiges Kriterium wird die Priorität einer Maßnahme aus Sicht des Gutachters aufgenommen. Hier spielt auch der zeitliche Aspekt eine wichtige Rolle. Oft gibt es für die Umsetzung einer Maßnahme günstige Zeitpunkte, die eine Umsetzung erfolgversprechend machen (z.B. Beginn/Ende eines Bundesförderprogramms). Die endgültige Prioritätenfestlegung erfolgt in Abwägung der verschiedenen Faktoren durch den Gutachter. Auf Maßnahmen mit hoher Priorität sollte vom Landkreis Ludwigsburg besonderes Augenmerk gelegt werden.

Maßnahmenschärfe	Beschreibung
Scharf Relativ scharf Mittel Relativ unscharf Unscharf keine/ nicht Quantifizierbar	Während die CO_2-Effekte harter Maßnahmen (wie z.B. der Förderung von bestimmten Effizienztechniken) recht gut berechnet werden können, ist das bei weichen Maßnahmen (wie z.B. einer Werbekampagne) nicht einfach, da diese wiederum von vielen anderen Maßnahmen abhängen und die Minderungspotenziale meist nur im Verbund zum Tragen kommen. Harte Maßnahmen erhalten eine hohe Punktzahl, weiche eine niedrige. Bei niedrigen Punktzahlen muss dem Leser bewusst sein, dass diese Maßnahme zumeist nur im Verbund mit anderen wirkt und der CO_2- Minderungseffekt nicht genau quantifizierbar ist.

CO_2 Minderungpotenzial	Beschreibung
> 0,6 Prozent > 0,4 Prozent > 0,2 Prozent > 0,1 Prozent > 0 Prozent keine/ nicht Quantifizierbar	Die Endenergie- und darauf aufbauend die CO_2-Minderungspotenziale werden soweit möglich für einzelne Maßnahmenvorschläge abgeschätzt. Bei indirekter Wirkung wird der Effekt abgeschätzt. So bringt eine Förderung der Gebäudesanierung beispielsweise eine bestimmte mögliche jährliche Energieeinsparung. Läuft die Maßnahme mehrere Jahre, werden die jährlichen Minderungseffekte addiert und ergeben somit das Einsparpotenzial der Einzelmaßnahme im letzten Jahr der Maßnahmenumsetzung. Das berechnete absolute CO_2-Minderungspotenzial einer Maßnahme wird dann in der Punktebewertung auf die gesamten CO_2-Emissionen aller Sektoren bezogen.

Betriebswirtschaftlichkeit	Beschreibung
Extrem wirtschaftlich 0 bis <20 Prozent der NZ Sehr wirtschaftlich 20 bis <40 Prozent der NZ Gut wirtschaftlich 40 bis <60 Prozent der NZ Relativ wirtschaftlich 60 bis < 80 Prozent der NZ Gerade wirtschaftlich 80 bis 100 Prozent der NZ Nicht wirtschaftlich/ nicht Quantifizierbar	Für die Umsetzung der Maßnahmen ist die Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen aus Sicht des Investors von entscheidender Bedeutung. Es handelt sich hier also nicht um die Sicht der Kommune bzw. des Förderers oder Initiators. Zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Maßnahme wird die Amortisationszeit, d.h. die Zeit nach der die (zusätzlichen) Aufwendungen durch die Summe der Einsparungen ausgeglichen sind, verwendet. Eine Maßnahme ist beispielweise extrem wirtschaftlich wenn die Amortisationszeit unter 20 Prozent der Nutzungszeit liegt.

Umsetzungschancen	Beschreibung
Hohe Akzeptanz bei der Zielgruppe Vorhandene personelle Kapazitäten Geringer organisatorischer Aufwand Geringer finanzieller Aufwand Vorhandene Strukturen/ Infrastruktur	Bei der Auswahl geeigneter Maßnahmen spielen die Umsetzungshemmnisse eine wichtige Rolle. Finanzielle oder personelle Kapazitäten sowie der organisatorische Aufwand können beispielsweise Hürden darstellen. Die Bewertung der Umsetzungschencen erfolgt ebenfalls mittels Punkteraster. Jedes Kriterium erhält einen Punkt, die Matrix wird mit diesen Punkten aufgefüllt

3 Maßnahmenblätter

3.1 Übergeordnete Maßnahmen / Vernetzung

Ü 1 – KlimaschutzmanagerIn

Nr. Ü 1	KlimaschutzmanagerIn			Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Klimaschutzakteure, Bürger, Verwaltung		Maßnahmenpartner	Landkreis allgemein, Kommunen, Politik, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●●	Umsetzungschancen
●●●●●	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
F	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Die Einstellung eines Klimaschutzmanagers für den Landkreis wird empfohlen. Dieser hätte eine Doppelrolle im Landkreis, einerseits für landkreiseigene Themen als auch für die Koordination und das Controlling der Aktivitäten der beteiligten Kommunen im Landkreis. Ein Klimaschutzmanager wird bis zu 65 Prozent über drei Jahre hinweg gefördert (Verlängerung möglich). "Die Klimaschutzmanagerinnen und Klimaschutzmanager (im Folgenden: Klimaschutzmanager) informieren sowohl verwaltungsintern als auch extern über das Klimaschutzkonzept oder Teilkonzept und initiieren Prozesse und Projekte für die übergreifende Zusammenarbeit (z.B.konkrete Projekte zur Lenkung der CO_2-Belastung und Steigerung der Energieeffizienz, Quartierskonzepte, intelligente Wärmenetze) und Vernetzung wichtiger Akteure. Durch Information/ Öffentlichkeitsarbeit, Moderation und Management sollen die Umsetzung des Gesamtkonzepts und einzelner Klimaschutzmaßnahmen unterstützt und initiiert werden. Ziel ist es, verstärkt Klimaschutzaspekte in die Verwaltungsabläufe und in der Kommune/Institution (u. a. Hochschulen und deren Träger, Religionsgemeinschaften) zu integrieren." (Merkblatt Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement). Zusätzlich werden einzelne Klimaschutzmanager vor Ort in den Kommunen ggf. auch in Partnerschaft mehrerer Kommunen empfohlen. Eine enge Vernetzung des Klimaschutzmanagers mit der Ludwigsburger Energieagentur ist wichtig und sinnvoll.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Koordination, Steuerung und Controlling der im Klimaschutzkonzept vorgeschlagenen Maßnahmen, Kontakt und Ansprechpartner für die Klimaschutzakteure, Bevölkerung, Verwaltung, Fördergeldgeber, Unterstützung bei der Presse und Öffentlichkeitsarbeit; Stelle amortisiert sich (teilweise) durch Einsparungen bzw. Umsetzung von Maßnahmen	Verzögerte oder fehlende politische Beschlussfassung, negativer Förderbescheid, erhöhte Personalkosten nach Beendigung der Zuschussgebung nach drei Jahren

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Abhängig von den umgesetzten Maßnahmen wirkt sich der Klimaschutzmanager auch direkt auf CO_2-Einparungen aus. Dies ist jedoch an dieser Stelle nicht quantifizierbar.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Personalkosten für die Stelle eines Klimaschutzmanagers (TVöD). Zu 65 Prozent werden die Personalkosten gefördert und stellen die Einsparungen dar. Der Eigenanteil/Kosten von 35 Prozent wird durch das Landratsamt getragen.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	15.389 €	28.580 €
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Abstimmung/ Beschluss im Kreistag zur Einstellung eines Klimaschutzmanagers vorantreiben, Antragstellung nach Beschluss, um eine Einstellung bis zum 01.01.2016 zu gewährleisten.	Beginn	01.03.2016	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Alle Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes insbesondere die Öffentlichkeitsarbeit und das Controlling.	Projektträger PTJ- Informationsmaterialien: https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl Einstellung von Klimaschutzmanagern
Angestrebter Indikatorwert	Min. Einstellung eines Klimaschutzmanagers für den Gesamt-Landkreis Anfang 2016 erfolgt

Ü 2 – Stärkung der LEA

Nr. Ü 2	Stärkung der LEA		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Übergeordnete Maßnahmen	**Maßnahmenträger**	Landkreis		
Zielgruppe	Haushalte, Kommunen, Wirtschaft	**Maßnahmenpartner**	Kommunen, Wirtschaft, Handwerkerschaft, LEA, KSK Umweltstiftung		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
S	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Vor 9 Jahren, im November 2006, wurde die Ludwigsburger Energieagentur als Energieagentur des Landkreises Ludwigsburg gegründet.
Die LEA finanziert sich über Mitgliedsbeiträge von Kommunen (derzeit zehn), Institutionen und Organisationen (z.B. Energieversorger, Haus und Grund, Mieterverein, Handwerkerschaft...) einer Förderung durch die Umweltstiftung der Kreissparkasse Ludwigsburg (derzeit 20.000 € / Jahr) sowie Einnahmen aus Dienstleistungen (ca. 40 - 50 Prozent des Jahresetats). Damit ist nur eine minimale personelle Ausstattung finanzierbar. Dennoch hat die LEA in den vergangenen Jahren ihr Beratungsangebot für Privatpersonen, Kommunen und Institutionen aus dem Kreis ständig ausgeweitet und bietet eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit. Zudem hat sie den Kreis, die AVL und Kommunen zu verschiedenen Projekten und Fragestellungen beraten sowie Energiekonzepte für Neubaugebiete, Quartiere und Gebäude erstellt.
Bei den verschiedenen Evaluationen ergab sich, dass dieses neutrale, übergreifende und fachkundige Beratungsangebot sehr gut ankommt. Durch LEA-Beratungen wird ein großer Beitrag zur Förderung der Wirtschaft vor Ort geleistet, da dadurch erhebliche Investiontionen angestoßen werden, die ohne eine umfassende Beratung nicht getätigt worden wären. Die Beratung wird in den Mitgliedskommunen angeboten, ca. 1/3 der Beratungen erfolgt jedoch für Bürgerinnen und Bürger aus Nichtmitgliedskommunen. Um die Beratungsangbote weiter ausbauen und viele der im Klimaschutzkonzept genannten Maßnahmen gemeinsam mit der LEA umsetzen zu können, ist es dringend notwendig, die LEA auf eine breitere Basis zu stellen und ihre Grundfinanzierung zu sichern.
Zu prüfen ist, inwieweit z.B. durch finanzielle Mittel, Räume und Personal (enge Verzahnung mit künftigem/r KlimaschutzmanagerIn) die LEA von Seiten des Landkreises und/oder der Kreissparkasse noch stärker unterstützt werden kann.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Eine neutrale Institution mit viel Fachwissen wie die LEA ist sowohl für den Landkreis als auch für die Kommunen wichtiger Partner bei der Energiewende vor Ort. Sie ist eine neutrale Anlaufstelle ohne Eigeninteressen und hat damit eine hohe Glaubwürdigkeit bei der Bevölkerung. Ihre jahrelange Beratungserfahrung fließt in die Öffentlichkeitsarbeit zu allen Energiefragen mit ein.	Die derzeitige finanzielle und personelle Ausstattung der LEA ist auf Dauer nicht ausreichend, um alle Aufgaben im Rahmen der Energiewende übernehmen und um den Beratungsbedarf aller Bürgerinnen und Bürger des Landkreises zu decken. Es bedarf immer wieder der Klarstellung, dass die LEA keine Konkurrenz zu bestehenden Beratungsangeboten ist.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Nicht messbar	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Finanzielle Unterstützung der LEA, evtl. auch zur Verfügungstellung von Räumen, Personal

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	50. - 100.000 €	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	entfällt	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Daueraufgabe	Beginn	01.03.2016	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
Beantragung und Einstellung Klimaschutzmanager, Ansiedlung bei der LEA	Durch die Mitgliedschaft von weiteren Kreiskommunen kann die finanzielle Situation der LEA ebenfalls verbessert werden. www.lea-lb.de

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Zahl der LEA-Beratungen, der Dienstleistungsprojekte für Private und Kommunen sowie der Veröffentlichungen
Angestrebter Indikatorwert	Jährlich um ca. 5 - 10 Prozent steigend

Ü 3 – Modellquartiere

Nr. Ü 3	Modellquartiere			Zeithorizont	Beginn 7/2016	Dauer 10 Jahre
Handlungsfeld	Übergreifende Maßnahmen		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Kommunen, Wirtschaft / Investoren, Privatpersonen		Maßnahmenpartner	Energieversorger, Energieberater, LEA, Industrie		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
●●○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ✔ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Es werden im Landkreis Modell- und Testquartiere umgesetzt, in denen verschiedene Möglichkeiten der Energieeinsparung, der Steigerung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien umgesetzt werden. Insbesondere kann hier der Wirtschaft Gelegenheit gegeben werden, neue Entwicklungen in der Praxis vor Ort zu erproben. Auch die Verknüpfung verschiedener Aspekte der Nachhaltigkeit soll umgesetzt werden - z.B. Gewerbegebiete erlebbarer machen, innovative Hochhäuser als Energieerzeuger und mit hängenden Gärten, energetische und Mobilitätsansätze für alle sichtbar machen (z.B. Neue Mitte Remseck). Der Landkreis sollte geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung solcher Modellquartiere schaffen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die Umsetzung von Maßnahmen in Modellquartieren wird sichtbar gemacht, dass ein integrierter Ansatz, der verschiedene Aspekte der Nachhaltigkeit miteinander verknüpft, machbar und der richtige Weg in die Zukunft ist. Dies kann damit beispielhaft für andere Quartiere im Landkreis sein. Auch die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft kann viele positive Effekte mit sich bringen.	Entsprechende Strukturen, die solche Quartiere inhaltlich voranbringen und die notwendigen Akteure einbinden, müssen erst aufgebaut werden. Kurzfristige Umsetzung eher schwierig, evtl. sind Anfangsinvestitionen notwendig. Wirtschaftlichkeit nicht definierbar.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Keine Bezifferung möglich, abhängig von den tatsächlich umgesetzten Projekten	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Personalkosten zum Aufbau entsprechender Strukturen und Begleitung der Projekte		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Sobald der Klimaschutzmanager des Landkreises seine Arbeit aufgenommen hat und mit dem Landkreis und seinen Kommunen vertraut ist, kann er beginnen, entsprechende Strukturen aufzubauen und gemeinsam mit anderen Akteuren die passenden Quartiere zu identifizieren.	Beginn	01.07.2016	10,0 Jahre
	Ende	30.06.2026	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü4, Ü6, Ü7, Ü11	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Zahl der umgesetzten Modellquartiere / Maßnahmen
Angestrebter Indikatorwert	Jährlich ein Quartier im Kreis angehen

Ü 4 – Leuchtturmprojekte im Gebäudebereich im Landkreis fördern (Exzellenzspeerspitze)

Nr. Ü 4	Leuchtturmprojekte im Gebäudebereich im Landkreis fördern (Exzellenzspeerpitze)	Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 15 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen	
Zielgruppe	Eigentümer der Liegenschaften im Landkreis	Maßnahmenpartner	Projektierer, Energieberater, LEA	

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●●●●	CO_2 Minderungspotenzial
●●●○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●○○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
☐	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)
B	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

☐	Energieverbrauch vermeiden
☑	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
☑	Einsatz von Erneuerbaren Energien
☑	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Förderung von Energie-Leuchtturmprojekten als „Exzellenzspeerspitze", aber auch die Umsetzung in der Breite – beides ist wichtig und müsste so auch herausgestellt werden. Der Landkreis könnte z.B. eines seiner Gebäude optimal sanieren, auch mit Blick auf die Anforderungen der EU ab 2019 an öffentliche Gebäude sowie die Nachhaltigkeitskriterien, die beim Land jetzt Voraussetzung für Förderungen werden bzw. sind.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die Sanierung können die Lebensqualität und die Behaglichkeit verbessert werden. Zudem wird Energie eingespart und die Projekte haben Vorbildfunktion für weitere Gebäude.	Die Sanierung der Gebäude ist mit hohen Anfangskosten verbunden und es kann vor allem schwierig sein, private Eigentümer zu überzeugen. Außerdem kann bei den öffentliche Einrichtungen der Umzug problematisch sein.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Energieeinsparpotenzial bei der Sanierung einer Schule (Beispiel): 140 kWh/m² CO_2-Einsparungen bei der Sanierung einer Schule (Beispiel): ca. 40 kg/m²*a. Der Wert beruht auf http://www.enob.info/de/pdf/sanierung/projekt/details/sanierung-zur-plusenergie-schule-in-stuttgart-rot/	Minderungspotenzial jährlich ab 15. Jahr 3187 to/a

Kosten

Realisierungskosten:
Baukonstruktion: 2.479 €/m²
Technische Anlagen: 1.102 €/m²
Insgesamt: 3.581 €/m²

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	163.682.518 €	639.920 €
Investitionskosten gesamt	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Kontinuierlicher Prozess, der nach der Kommunikation der Maßnahme direkt gestartet werden kann. Die Projekte sollten über den Klimaschutzmanager / die LEA koordiniert werden, gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit ist sinnvoll.

Beginn	01.03.2016	15,0 Jahre
Ende	28.02.2031	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü6, Ü8, ÖB3	Im Beispiel wurde die Sanierung nach dem Energieeffizienz-Szenario „zukunftsweisend" umgesetzt (Außenwand-Dämmung, Fenster, technische Anlagen und erneuerbare Energien sind darin enthalten) Eine detaillierte Konstenaufstellung für Dämmung, Fenster und Photovoltaik kann unter folgender Webpage berücksichtigt werden. Web-page: http://www.enob.info/de/pdf/sanierung/projekt/details/sanierung-zur-plusenergie-schule-in-stuttgart-rot/

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der öffentlichen Gebäude, die auf diese Weise saniert werden müssen um eine jährliche CO_2-Minderung von 2 Prozent zu erreichen
Angestrebter Indikatorwert	3 Prozent der röffentlichen Gebäude sind als Leuchtturmprojekte saniert

Ü 5 – Landkreisweite Netzwerke / Fortbildung Energie- und Umweltthemen

Nr. Ü 5	Landkreisweite Netzwerke / Fortbildung Energie- und Umweltthemen	Zeithorizont	Beginn 4/2016	Dauer 10 Jahre
Handlungsfeld	Übergreifende Maßnahmen	**Maßnahmenträger**	Landkreis	
Zielgruppe	Kommunen, Fachleute, Planer	**Maßnahmenpartner**	Hochschulen, externe Fachleute, LEA, Berufsschulen	

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✓ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Es werden Netzwerke aufgebaut und Seminare / Veranstaltungen zu verschiedenen Themenfeldern im Bereich Energie- und Umweltschutz angeboten. Damit werden die verschiedenen Ebenen (Kommunen, Fachleute, Handwerker, Planer, Wirtschaft, Wissenschaft...) besser vernetzt und Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und zur Weiterbildung geboten.
Wichtig ist dabei auch, die verschiedenen Themen zunehmend in die Ausbildung mit aufzunehmen. Erster Schritt könnten dabei Kooperationen mit den Berufsschulen des Kreises sein.
Aber auch die Schulung von Hausmeistern könnte kreisweit organisiert werden.
Eine wichtige Rolle bei dieser Maßnahme spielen der Klimaschutzmanager des Landkreises und die der Kommunen sowie die LEA als wichtige Schnittstelle zu den verschiedenen Akteuren und als Experten.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Es ist wichtig und bringt die Themen Klimaschutz und Umwelt im Kreis erheblich voran, wenn man bei den Multiplikatoren ansetzt, sie vernetzt und weiterbildet. So kann unter Einbindung der verschiedenen Akteure Schritt für Schritt ein umfassendes Wissen aufgebaut werden.	Zeitliche / personelle Ressourcen müssen bereitgestellt und die verschiedenen Akteure zu einer Mitwirkung motiviert werden (z.B. Handwerk).

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine Bezifferung möglich, da indirekte Wirkung. Aber durch Ansatz bei den Multiplikatoren erhebliches Potenzial.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Personalkosten zum Aufbau entsprechender Strukturen und Netzwerke, jährliche Kosten für Veranstaltungen, Schulungen und Seminare.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Sobald der Klimaschutzmanager des Landkreises seine Arbeit aufgenommen hat, kann er gemeinsam mit weiteren Klimaschutzmanagern und den entsprechenden Stellen im Kreis beginnen, geeignete Strukturen aufzubauen und gemeinsam mit anderen Akteuren wie z. B. der LEA Netzwerke bilden, sowie Veranstaltungen und Fortbildungen organisieren.

Beginn	01.04.2016	10,0 Jahre
Ende	30.03.2026	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
Ü1, Ü6, Ü7, Ü8, Ü12	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Zahl der eingebundenen Akteure / Netzwerktreffen / Fortbildungsangebote
Angestrebter Indikatorwert	Einbindung aller Klimaschutzmanager im Kreis, jährlich mind. 2 Treffen sowie 3 - 4 Fortbildungsangebote

Ü 6 - Öffentliche Austauschplattform auf Landkreisebene

Nr.	Ü 6	Öffentliche Austauschplattform auf Landkreisebene		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld		Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung	Maßnahmenträger	Landkreis		
Zielgruppe		Alle Bürgerinnen und Bürger	Maßnahmenpartner	beteiligte Kommunen		

Bewertungsmatrix

●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○	CO_2 Minderungpotenzial
○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●	Umsetzungschancen
●●	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Einrichtung einer öffentlichen Austauschplattform auf Landkreisebene für konkrete Projekte/ Ideen und Veranstaltungen. Auf der Internetseite zum Klimaschutz könnten eine Karte der geplanten, laufenden und abgeschlossenen (Pilot-) Projekte, der Jahresetat für Projekte im Haushalt der Kommunen zur Visualisierung der Aktivitäten sowie Förderoptionenen regelmäßig veröffentlicht werden. Dadurch können Muster- und Best-Practice Beispiele gebündelt und kommuniziert werden (z.B.Grünzug Ludwigsburg, Klimaanpassung). Zur öffentlichkeitswirksamen Kommunikation der im Landkreis geplanten Veranstaltungen, aber auch landesweiter Informationsveranstaltungen, Tagungen, Workshops, Messen und Konferenzen wird auf der Klimaschutz-Homepage Ludwigsburgs ein Veranstaltungskalender eingerichtet. Hier finden Interessierte eine Auswahl an Veranstaltungen innerhalb des Landkreis Ludwigsburg sowie Baden-Württembergs. Der Veranstaltungskalender wird laufend aktualisiert und in geeigneter Menge auch in der Anlaufstelle Klimaschutz bereitgestellt. Darüber hinaus könnten weitere Punkte wie regelmäßige Aufrufe, Ideen, Informationen für Bürger und Schulklassen, Exkursionen, Finanzierungsvorschläge, Bürgerprojekte, Energietipps an zentraler Stelle kommuniziert werden Landkarte mit Energieprojekten.
Die Verknüpfung dieser Maßnahme mit "ÖB4-Klimaschutz und Energie auf Landkreiswebseite darstellen" ist empfehlenswert, da die Entwicklung einer neuen Internetseite die Integration dieser Plattform beeinhalten kann. Die nachträgliche Entwicklung und Einbindung der Plattform auf der Internetseite könnte mit höheren Kosten verbunden sein.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Erhöhung der Wahrnehmung des Klimaschutzkonzeptes, Einbindung von weiteren Akteuren in die Umsetzung und damit Steigerung der Umsetzung von Maßnahmen	Zeitaufwand für die Sammlung und Bündelung der Informationen, Informationen werden zu wenig kommuniziert.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Der Beitrag zur CO_2-Minderung bzw. Einsparung ist nur indirekt. Diese Maßnahme dient einem interaktiven Informationsaustausch.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Es entstehen Anschubkosten zur Einrichtung der Plattform. Diese sind anteilig in den Kosten zur Einrichtung der Internetseite ÖB4 mitinbegriffen, die regelmäßige Pflege könnte durch die Stelle Klimaschutzmanagement übernommen/ organisiert werden.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	s. ÖB3	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Beschluss der Maßnahme, technische Einrichtung (ggf. durch externen Dienstleister), nach der Integration und Freischaltung der Plattform ist eine regelmäßige Pflege und Aktualisierung der Plattform durch Klimaschutzmanager mit geringen personellem Aufwand verbunden.

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Die beteiligten Kommunen, aber auch weitere Netzwerkpartner sollten intensiv eingebunden sein und Aktivitäten usw. zeitnah zuliefern. Insbesondere besteht hier die Verknüpfung zu Maßnahme ÖB4	Energymap der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. (DGS): http://www.energymap.info/

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Plattform eingerichtet, Anzahl Aufrufe der Plattform, Anzahl veröffentlichter Aktivitäten/ Maßnahmen/ Veranstaltungen
Angestrebter Indikatorwert	1 Plattform/ 10 Informationsveranstaltungen

Ü 7 - Interne Infoplattform für Landkreiskommunen

Nr. Ü 7	**Interne Infoplattform für Landkreiskommunen**		**Zeithorizont**	Beginn 4/2016	laufend
Handlungsfeld	Übergreifende Maßnahmen	**Maßnahmenträger**	Landkreis		
Zielgruppe	Kommunen	**Maßnahmenpartner**	LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Um die Aktivitäten der Landkreiskommunen im Bereich Energie und Klimaschutz besser zu vernetzen und ein Austauschforum zu bieten, wird eine interne Internetplattform eingerichtet, zu der die Kommunen / die jeweils zuständigen MitarbeiterInnen Zugriff haben. Die Pflege und Organisation liegt beim Landkreis (z.B. Klimaschutzmanager), die LEA unterstützt fachlich.
Auf der Plattform können z.B. gute Beispiele aus den Kommunen und dem Landkreis für Energie- und Klimaschutzaktivitäten und -projekte inkl. Ansprechpartner, technischen Details etc. eingestellt werden. Aber auch Fragen können in einem Forum gestellt, diskutiert und beantwortet werden. Fachlich kann dies von der LEA unterstützend betreut werden.
Ergänzend könnte auch den Kreistags- und Kommuneratsmitgliedern Zugriff gewährt werden, damit auch sie sich informieren und Fragen stellen können.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Für die zuständigen MitarbeiterInnen von Kommunen und Kreis sowie evtl. auch für die KommunalpolitikerInnen bietet diese Plattform die Chance, sich schnell und niedrigschwellig zu informieren über alle Energie- und Klimaschutzfragen sowie interessanten Projekte. Dieser Austausch findet bisher nicht statt.	Zeitliche/ personelle Ressourcen müssen bereitgestellt werden, damit die Plattform entsprechend aufgebaut und gepflegt werden kann (neue Projekte aufnehmen, Fragen beantworten). Das Angebot muss intensiv beworben und immer aktuell gehalten werden.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine Bezifferung möglich, da indirekte Wirkung. Potenziale durch "voneinander lernen".	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Personalkosten zum Aufbau und zur Pflege des Netzwerks, Kosten für Dienstleistung LEA (fachliche Begleitung), Kosten für Agentur zur Einrichtung der Plattform.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	keine
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	10.000 €	keine
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	10.000 €	keine

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Sobald der Klimaschutzmanager seine Arbeit aufgenommen hat, kann er mit Unterstützung weiterer MitarbeiterInnen aus dem LRA beginnen, die Plattform aufzubauen. Im Anschluss werden bei den Kommunen die Beispiele abgefragt und eingestellt und dieses Angebot intensiv beworben.

Beginn	01.04.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
Ü5, Ü6, Ü8	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Zahl der Klicks auf Plattform, Anzahl der eingestellten Projekte und der gestellten und beantworteten Fragen
Angestrebter Indikatorwert	Mind. 2 Projekte je Kommune, monatlich 2 Fragen

Ü 8 - Jährliche Klimakonferenz / Zukunftskonferenz Energie im Landkreis

Nr.	Ü 8	Jährliche Klimakonferenz / Zukunftskonferenz Energie im Landkreis		Zeithorizont	Beginn 3/2016	jährlich
Handlungsfeld		Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung	Maßnahmenträger	Landkreis		
Zielgruppe		alle klimaschutzrelevanten Akteure im Landkreis	Maßnahmenpartner	Landratsamt, Kommunen, LEA, Energetikom, Unternehmen		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Zum Thema Klimaschutz sollte einmal im Jahr eine zentrale Informationsveranstaltung stattfinden. Sollte ein Klimaschutzmanager für den Landkreis eingestellt werden, ist dies seine Aufgabe. Unter Einbindung regionaler Akteure wie Ludwigsburger Energieagentur, Energetikom und Kommunewerke kann eine breit aufgestellte Veranstaltung organisiert werden. Außerdem wäre die Veranstaltung ein Anlass, die Klimaschutzmanager der Kommunen einzubinden und eine zentrale gemeinsame Veranstaltung zu organisieren. Zu der Veranstaltung werden alle klimaschutzrelevanten Akteure im Landkreis eingeladen, Verwaltung, Kommunen, Politik, Unternehmen, Planungs- und Ingenierbüros, aber auch Banken und Bausparkassen sowie engagierte BürgerInnen sowie ExpertInnen aus den Kommunen. Die jährliche Klima-/Zukunftskonferenz im Landkreis stellt auch eine Art "Rückversicherung" über die angestrebte Klimaschutzstrategie des Landkreises und der beteiligten Kommunen dar. Die Konferenz sollte Raum dafür bieten, Diskussionen über den Fortschritt der Klimaschutzaktivitäten zu führen. In der Konferenz wird die jährliche Fortbeschreibung der Bilanzierung bzw. der Stand des Klimaschutzkonzeptes vorgestellt und mit den regionalen Akteuren und den BürgerInnen besprochen. Durch einen breiten Teilnehmerkreis und den partizipativen Ansatz, könnte die Umsetzung einzelner Maßnahmen forciert und die Bereitschaft zur Mitwirkung verifiziert werden. Die einzubindenden Akteure sind im Kapitel zur Akteursanalyse dem Klimaschutzkonzept zu entnehmen. Eine jährliche Wiederholung der Veranstaltung wirkt sich positiv auf die Wahrnehmung der Akteure im Kreis und die Klimaschutzaktivitäten aus.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die Öffentlichkeitswirkung einer großen Veranstaltung werden weitere Akteure auf das Thema aufmerksam, das Netzwerk wird vergrößert und ausgebaut. Die Partizipation wird weitergeführt.	Nichtteilnahme relevanter Akteure

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Indirekte CO_2-Minderungseffekte, insbesondere dient die Veranstaltung dem Informationsaustausch und der Netzwerkarbeit. Mögliche Kooperationen zur Umsetzung von Einzelmaßnahmen wirken sich positiv hinsichtlich des CO_2-Minderungspotenzials der jeweiligen Maßnahme aus.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Personeller Aufwand für Organisation und Planung in der Stelle des Klimaschutzmanagers mitinbegriffen. Sach- und Materialkosten für Flyer, Poster und Einladungen, Räume, Catering, evtl. Redner und Technik ca. 5.000 €/Jahr

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	5.000 €	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Die Organisation und Planung der Konferenz bedarf eines gewissen Vorlaufs (ca. 2 Monate), Einbindung der Kommunen im Landkreis und regionalen Akteure zur Unterstützung und ggf. Sponsoring sind zu empfehlen. Bewerbung der Veranstaltung sollte frühzeitig in den regionalen Medien stattfinden, Durchführung der Konferenz und abschließende Nacharbeit sind zu berücksichtigen.

Beginn	01.03.2016	jährlich
Ende	jährlich	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü11- Klimaschutzpreis des Landkreises, V5-Nutzung GIS für Kommunalentwicklung und Beratung (3D-Modell, Geothermie, Solarkataster…) zur Darstellung bzw. Veranschaulichung bei der Veranstaltung.	Als "Zugpferd" für die Veranstaltung sollte ein bekannter Redner eingeladen werden. Die Veranstaltung könnte mit einem Wettbewerb und einer damit verbundenen Preisverleihung verknüpft werden, um weitere Anreize zur Teilnahme zu bieten. Gekoppelt mit Weiterbildungsmaßnahmen kann beispielsweise durch Fortbildungspunkte (Architektenkammer) ein breiteres Publikum angesprochen werden.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl Veranstaltungen, Anzahl Teilnehmer
Angestrebter Indikatorwert	1x Veranstaltung/ Jahr, mindestens 120 Teilnehmer

Ü 9 – Externe Beratung der Verwaltung

Nr. Ü 9	Externe Beratung der Verwaltung		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 3 Jahre
Handlungsfeld	Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Verwaltung	Maßnahmenpartner	Landkreis allgemein, Kommunen, Politik		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

[x] Kurzfristig (0-3 Jahre)
[ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
[ ] Langfristig (5+ Jahre)

[S] Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [✓] Energieverbrauch vermeiden
- [✓] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [✓] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [✓] indirekt

Beschreibung

Die komplexe Aufgabe der Organisation, Umsetzung und Erfolgskontrolle des Themas Klimaschutz stellt eine ganzheitliche Querschnitts- und Managementaufgabe über alle Fachbereiche der Verwaltung dar. Dabei ist sowohl die Verwaltungsstruktur und die Zusammenarbeit der verschiedenen Verwaltungen im Landkreis, als auch die Organisation in den einzelnen Kommunen vor Ort zu strukturieren. Zu prüfen ist, wie die Inhalte des Querschnittthemas Klimaschutz von Bürgerservice über Fördermittel und Finanzen bis hin zu Liegenschaftsmanagement in die Verwaltungsstruktur effizient integriert werden können bzw. ob entsprechende Anpassungen in der Verwaltungsstruktur notwendig sind. Neben den Inhalten sind darüber hinaus die wichtigsten Arbeitsabläufe, die Zuständigkeiten und Entscheidungsbefugnisse, sowie die Personalkapazitäten und Integration von neuen Stellen (z.B. eines Klimaschutzmanagers) zu strukturieren.

Elementar für eine zielorientierte und kostenoptimierte Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist die aktive Integration der relevanten Fachbereiche in das Thema Klimaschutz mit einer klaren Aufgabenverteilung unter Führung der Verwaltungsspitze.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Optimale Rahmenbedingungen zur Umsetzung der Klimaschutzziele durch effiziente und gut abgestimmte Organisationsstrukturen, klare Aufgabenverteilung und Vorhalten notwendiger Kapazitäten und Fachkompetenzen.	Neuorganisation von lang bewährten Strukturen und neue Aufgabenfelder erfordern eine gewisse Offenheit in der jeweiligen Verwaltung.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Eine arbeitsfähige und effiziente Verwaltungsorganisation ist ein wesentlicher Baustein zur Umsetzung von CO_2-Minderungsmaßnahmen, die Wirkung ist allerdings indirekt und somit hier nicht quantifizierbar.	Minderungspotenzial über Jahrzente (langfristig) k.A. k.A.

Kosten

Kosten stark davon abhängig, ob alle Verwaltungen untersucht werden. Annahme: 30 Verwaltungen erhalten einmalig externe Beratung zu ca. 15T€. Beratungskosten sind von den jeweiligen Kommunen selbst zu tragen. Aus Beratung u. Umsetzung sind jedoch laufende Kosteneinsparungen in Verwaltung und für Dritte zu erwarten.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	keine	600.000 €
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	keine	350.000 €
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	450.000 €	keine

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Mit Beschluss des Klimaschutzkonzeptes sollte sich die jeweilige Verwaltung um eine entsprechende Organisationsberatung (ggf. auch eine übergeordnete Beratung) bemühen und möglichst kurzfristig (im Idealfall mit Einstellung eines Klimaschutzmanagers) umsetzen.

Beginn	01.03.2016	3,0 Jahre
Ende	28.02.2019	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
V11	Großer Effekt für die gesamte Klimaschutzarbeit und Zufriedenheit aller am Prozess Beteiligten. Die Finanzierung dieser Beratung ist von den Kommunen selbst zu tragen.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Durchgeführte Beratungen
Angestrebter Indikatorwert	Durchführung von Beratungen für min. die Landkreisverwaltung und 10 Kommunen

Ü 10 - Klimaschutz zur Chefsache machen

Nr. Ü 10	Klimaschutz zur Chefsache machen		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Politik/Verwaltung	Maßnahmenpartner			

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
○○○	Maßnahmenschärfe
○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
S	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✓ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Mit dem Beschluss klarer Klimaschutzziele im Landkreis und in den einzelnen Kommunen auf Basis des Landkreis-Klimaschutzkonzeptes erlangen diese Ziele einen hohen Grad an Verbindlichkeit. Unterstützende Signale hinsichtlich der Glaubwürdigkeit und Verbindlichkeit nach außen und innen sowie neue Impulse und Erfahrungsaustausch entstehen zudem durch den Beitritt in national bzw. international aufgestellte Organisationen wie z. B. das Klima-Bündnis e.V. dem bereits über 1.600 Kommunen und Kommunen angehören, oder der Konvent der Bürgermeister mit mehr als 3.000 Unterzeichnern auf europäischer Ebene.
Der Beitritt in eine der bekannten Organisationen bietet eine breite Plattform zur Kommunikation des Themas Klimaschutz in der Öffentlichkeit, und stellt zudem einen unterstützenden Aspekt bei der Akquise von Fördergeldern dar. Entscheidend ist, dass das Thema Klimaschutz zur Chefsache gemacht wird und wichtige Entscheidungen und Termine hierzu nicht nach unten delegiert werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Erhöhung der Wahrnehmung des Klimaschutzkonzeptes, Einbindung von weiteren Akteuren für die Umsetzung und damit Steigerung der Umsetzung von Maßnahmen	Zeitaufwand für die Verwaltungsspitze

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Der Beitrag zur CO_2-Minderung bzw. Einsparung ist nur indirekt. Diese Maßnahme dient als deutliches Signal für die hohe Priorität des Themas Klimaschutz.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

keine bezifferbaren Kosten

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	keine	keine
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	keine	keine
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	keine	keine

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Spätestens bis Ende 2016 sollte in jeder Kommune im Landkreis sowie im Landkreis allgemein, die jeweilige Verwaltungsspitze ein klares positives Statement zum Klimaschutzkonzept und der konkreten Umsetzung vor Ort öffentlich in geeigneter Form platziert haben. Den Bürgern muss klar ersichtlich sein, dass das Thema Chefsache ist.	Beginn	01.03.2016
	Ende	fortlaufend
		laufend

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Öffentliche Veranstaltung zum Klimaschutzkonzept mit der Verwaltungsspitze/Politik
Angestrebter Indikatorwert	Je Kommune/Verwaltungseinheit min. 1 öffentliches Statement/Veranstaltung der Verwaltungsspitze (Landrat, Oberbürgermeister, Bürgermeister usw.)

Ü 11 - Klimaschutzpreis des Landkreises

Nr. Ü 11	Klimaschutzpreis des Landkreises		Zeithorizont	Beginn 3/2016	jährlich
Handlungsfeld	Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung	Maßnahmenträger	Landkreis		
Zielgruppe	alle klimaschutzrelevanten Akteure im Landkreis	Maßnahmenpartner	Landratsamt, Kommunen, Bürger, Unternehmen, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●●	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

- [x] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [ ] Langfristig (5+ Jahre)

F Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [x] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [x] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Mit dem Klimaschutzpreis soll eine jährliche Prämierung der innovativsten und effektivsten CO_2-Minderungsmaßnahme im Bereich der Sanierung und der erneuerbaren Energien in den Kategorien Industrie/Gewerbe, öffentliche Hand und private Haushalte erfolgen. Zur Teilnahme ist eine Bewerbung der Unternehmen, Verwaltungen und der privaten Haushalte erforderlich. Die Preisverleihung sollte in festlichem Rahmen mit Bekanntgabe in der Presse durchgeführt werden. Im Idealfall wird dies mit der jährlichen Klimaschutzkonferenz gebündelt. Die Preisträger sollten eine Urkunde und ein angemessenes Preisgeld erhalten. Hierfür sollte der aus Mangel an Projekten nicht mehr regelmäßig stattfindende Umweltschutzpreis des Landkreises in einen Klimaschutzpreis umbenannt und wieder aktiviert werden. Der Jury könnten z.B. der Klimaschutzmanager, die LEA sowie Vertreter aus Wirtschaft und Politik angehören.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die Öffentlichkeitswirkung einer großen Veranstaltung werden weitere Akteure auf das Thema aufmerksam, das Netzwerk wird vergrößert und ausgebaut. Außerdem wird durch das Preisgeld die Umsetzung besonderer Klimaschutzmaßnahmen entsprechend gewürdigt und es entsteht ein entsprechender Anreiz.	Nichtteilnahme relevanter Akteure. Es ist entsprechende Werbung für den Klimaschutzpreis notwendig.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Durch die öffentliche Veranstaltung wird ein großer indirekter Effekt ausgelöst. Zugleich wird mit dem Preisgeld für konkrete Maßnahmen auch eine direkte CO_2-Reduktion erwirkt, welche jedoch wegen der Breite der möglichen Maßnahmen vorab schwer in konkrete Zahlen zu fassen ist.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Preisgelder von min. 10.000 € pro Jahr (über Sponsor), sowie Aufwandskosten zur Organisation der Preisverleihung (mit 0 angesetzt - vorausgesetzt dies wird zusammen mit der Klimaschutzkonferenz durchgeführt)

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	10.000 €	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Die Organisation und Planung der Konferenz bedarf eines gewissen Vorlaufs, kann jedoch durch Umwandlung des alten Umweltschutzpreises relativ schnell umgesetzt werden. Einbindung der Kommunen im Landkreis und regionalen Akteure zur Unterstützung und Sponsoring sind zu empfehlen. Bewerbung der Veranstaltung sollte frühzeitig in den regionalen Medien stattfinden.	Beginn	01.03.2016	jährlich
	Ende	jährlich	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Integration in jährliche Klimaschutzkonferenz: Ü8	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	1 durchgeführte Veranstaltung im Jahr, Anzahl Preisträger
Angestrebter Indikatorwert	1x Veranstaltung/ Jahr, mindestens 2 vergebene Preise (2 von 3 Kategorien), 10.000 € Preisgeld vergeben

Ü 12 - Partnerschaften / Allianzen

Nr. Ü 12	Partnerschaften/ Allianzen			Zeithorizont	Beginn 1/2018	laufend
Handlungsfeld	Übergeordnete Maßnahmen/ Vernetzung		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Multiplikatoren/ Schlüsselpersonen		Maßnahmenpartner	Verbände, Unternehmen, Bürger, Vereine, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●○○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
F	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✓ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Klimaschutz braucht starke Partner. Um die anstehenden Aufgaben und Projekte z. B. aus dem Klimaschutzkonzept umsetzen zu können, sind Netzwerke und Partnerschaften von entscheidender Bedeutung.
Für die Initiierung der Partnerschaften und deren langfristigen Erfolg ist eine aktive Teilnahme der Verwaltungsspitze von entscheidender Bedeutung. Diese Aufgaben können nicht auf die Ebene der Fachabteilungen delegiert werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Starke Partner können als Multiplikatoren dienen und verfügen oft über wichtiges Personal und Mittel. Ziel ist es, den Klimaschutz in der Breite zu verankern.	Schlüsselpersonen und Institutionen sind oft schon mit zu vielen anderen Aufgaben beschäftigt, es muss unbedingt der hohe Stellenwert dieser Partnerschaft deutlich gemacht werden.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Der Beitrag zur CO_2-Minderung bzw. Einsparung ist nur indirekt. Diese Maßnahme dient als deutliches Signal für die hohe Priorität des Thema Klimaschutzes.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Partnerschaften sollten Win-Win Situationen sein und bilanziell zu keinen Kosten führen.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

	Beginn	01.01.2018	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü1	Allianz für Klimaschutz Münster: http://www.stadt-muenster.de/klima/allianz-fuer-klimaschutz.html

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Es sollte feste Partnerschaften mit einer möglichst breiten Basis an Steakholdern geben und diese auch formell festghalten und dauerhaft gepflegt werden.
Angestrebter Indikatorwert	laufend min. je 2 offizielle Partner aus den Bereichen Wirtschaft, Vereine, Institutionen

3.2 Energieversorgung / Erneuerbare Energien

E 1 - Ausbau Fern- und Nahwärme

Nr. E 1	**Ausbau Fern- und Nahwärme**		**Zeithorizont**	Beginn 10/2016	Dauer 10 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Kommunen, WEG's, Gebäudeeigentümer	**Maßnahmenpartner**	Energieversorger, LEA, Fachplaner		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
●●●●○	CO_2 Minderungspotenzial
●●●○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

☐	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Der Ausbau von Fern- und Nahwärme ist zur CO_2-neutralen und energieeffizienten Energieversorgung ein unverzichtbarer Baustein. Insbesondere bei Neubaugebieten, aber auch in Quartieren oder Blocks sollte diese Möglichkeit routinemäßig geprüft und die verschiedenen Alternativen insbesondere wirtschaftlich und ökologisch untersucht werden.
Dazu ist zunächst die Identifizierung von Gebieten mit hoher Wärmebedarfsdichte erforderlich (siehe E2 Fernwärmekataster). Diese Gebiete sollen bekannt gemacht und gezielt für den Ausbau der Nahwärme beworben werden. Um Kraft-/Wärmekopplung, Erneuerbare Energien oder industrielle Abwärme effizient einsetzen zu können, ist der Bau von Nahwärmenetzen notwendig. Speziell in Gebieten mit hoher Bebauungsdichte und bei einer Wärmebereitstellung durch Strom bzw. Heizöl besteht ein erhebliches Effizienzpotenzial.
Damit die Wirtschaftlichkeit gegeben ist, ist ggf. ein Anschluss- und Benutzungszwang zu prüfen. Zur Erstellung und Betrieb der Netze ist eine enge Zusammenarbeit mit den verschiedenen Energieversorgern notwendig. Aber auch das Engagement / die Einbindung von Bürgerenergiegenossenschaften etc. ist ggf. eine Alternative.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Hoher Anteil an Kraft-/Wärmekopplung und erneuerbarer Energien bei hoher Anschlussdichte. Somit hohe CO_2-Einsparung und Verringerung des Primärenergieeinsatzes. Oft wirtschaftl. Vorteile f. Hauseigentümer bei Nahwärmenetzen mit hohem regenerativen Anteil durch Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben. Für Nahwärmekonzepte mit EE-Nutzung bestehen Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg.	Investitionsaufwendungen in das Wärmenetz, evtl. geringes Interesse an Nahwärme. Politische Bereitschaft und rechtliche Möglichkeiten zum Anschluss- und Benutzungszwang. Angst vor finanzieller Abhängigkeit (Energiepreise) des Energieversorgers. Unwissenheit über Angebote dieser Wärmelieferungen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Annahme: 10 Prozent der fossilen Energieträger Erdgas und Heizöl werden in den nächsten 10 Jahren durch Fernwärme ersetzt	Minderungspotenzial ab dem 10 Jahr 41579 to/a

Kosten

Kosten für Gutachten / Energiekonzepte, über die verschiedene Aspekte der Fernwärmenutzung untersucht werden. Höhe einzelfallabhängig		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Bei Erschließung neuer Baugebiete oder Quartierssanierungen ist die Errichtung oder der Ausbau von Fern- und Nahwärmenetzen zu prüfen.	Beginn	01.10.2016	10,0 Jahre
	Ende	30.09.2026	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
E2	Neubau- und Sanierungsgebiete / Quartiere im Kreis Ludwigsburg sollten zentral erfasst werden, damit das Thema Nah- und Fernwärme regelmäßig kommuniziert wird. Aufgabe für Klimaschutzmanager des Kreises und der Kommunen.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Jährlicher Ausbau der Fernwärme im Landkreis, Anteil erneuerbarer Energien
Angestrebter Indikatorwert	Stetiger Anstieg beider Indikatoren

E 2 - Aufbau eines Fernwärmekatasters

Nr. E 2	Aufbau eines Fernwärmekatasters			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 1 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen			
Zielgruppe	Kommunen, Energieversorger	**Maßnahmenpartner**	Energieversorger, Fachplaner, Hochschule			

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

- [x] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [ ] Langfristig (5+ Jahre)

S Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [ ] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [x] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Um einen Überblick über die derzeitigen Nah- und Fernwärmenetze zu erhalten, deren Ausbaupotenziale zu prüfen und die Entscheidung zu unterstützen, wo künftig solche Netze sinnvoll sind, ist es wichtig, sich über ein Fernwärmekataster darüber einen Überblick zu verschaffen. Die Ergebnisse des 3D-Modells können hier miteinfließen.
In einem Fernwärmekataster werden die räumliche und zeitliche Verteilung des Wärmebedarfs von Gebäuden abgebildet. Dies ermöglicht die Identifizierung von Versorgungsgebieten mit Fernwärmepotenzial und dient damit als Entscheidungsgrundlage für den Ausbau von Nahwärmenetzen. Zudem erlaubt ein Wärmekataster die Auslegung von Wärmenetzen und damit eine Abschätzung deren Wirtschaftlichkeit. Wird zusätzlich der energetische Sanierungszustand der Gebäude erfasst, können in zeitlicher Rangfolge Maßnahmenbündel abgeleitet werden, wie z.B. die weitere energetische Sanierung des Gebäudebestandes und der Ausbau der Nahwärmeversorgung.
Das Fernwärmekataster kann als Beratungs-Tool eingesetzt werden.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Hoher Anteil an Kraft-/Wärmekopplung und erneuerbarer Energien bei hoher Anschlussdichte. Somit hohe CO_2-Einsparung und Verringerung des Primärenergieeinsatzes. Für Nahwärmekonzepte mit EE-Nutzung stehen Förderprogramme zur Verfügung vom Land Baden-Württemberg	Zeit- und Kostenaufwand für die Datenerhebung und -erfassung. Nicht vorhandene Datenbestände

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Potenzial nicht quantifizierbar, aber durch Fernwärmekataster sehr gute Basis für weiteren Ausbau der Nah- und Fernwärme gegeben.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Kosten für Erstellung des Fernwärmekatasters (externe Fachleute, Personalkosten)		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	ca. 40.000 €	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Datenerhebung und -erfassung aller bestehenden Energieversorger und Wärmenetze in den Kreiskommunen (Art und Länge sowie technische Daten der Netze), Erhebung der zur Verfügung stehenden Wärmequellen. Abgleich mit Wärmebedarfspotenzial (Wärmeatlas)	Beginn	01.03.2016	1,0 Jahre
	Ende	28.02.2017	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
E1	Neubau- und Sanierungsgebiete / Quartiere im Kreis Ludwigsburg sollten zentral erfasst werden, damit das Thema Nah- und Fernwärme regelmäßig kommuniziert wird und das Fernwärmekataster zur Anwendung kommt. Aufgabe für Klimaschutzmanager des Kreises und der Kommunen.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Fertigstellung des Fernwärmekatasters
Angestrebter Indikatorwert	Vorliegen bis Ende 2016

E 3 - Ausbau Kraft-/Wärmekopplung / KWK

Nr. E 3	Ausbau Kraft-/Wärmekopplung / KWK		Zeithorizont	Beginn 10/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Kommunen, WEG's, Gebäudeeigentümer	Maßnahmenpartner	Energieversorger, LEA, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
●●●●○	CO_2 Minderungpotenzial
●●●○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

☐	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
☐	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Energie über Kraft-Wärme-Kopplung effizient zu nutzen, ist unverzichtbar, um Energieeinsparziele zu erreichen. Dies gilt sowohl für größere Heizzentralen im Zusammenhang mit Nah-/Fernwärme, als auch für größere Wohneinheiten oder kleine Quartierslösungen. Gefördert werden soll dies durch intensive Beratung der Gebäudeeigentümer / WEGs / Kommunen und Contracting-Angebote der Energieversorger sowie KWK bei deren Energieerzeugungsanlagen.
Auch die Information von Multiplikatoren wie Fachplanern oder Handwerkern ist ein wichtiger Baustein.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Bei der Erneuerung der Heizungsanlagen sollte der Einsatz von Kraft-Wärmekopplungsanlagen mit untersucht werden. Für die Energieversorger ergeben sich durch Contracting-Angebote neue Geschäftsfelder.	Durch geminderte Einspeisevergütung durch das EEG ist die Wirtschaftlichkeit der KWK-Anlagen teilweise kritisch. Optimal bei möglichst hoher Eigenstromnutzung. Bei WEG's evtl. Gründung einer GbR notwendig, steuerrechtliche Vorgaben sind zu beachten.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Annahme: Jährliche Sanierungsrate 2 Prozent die nächsten 5 Jahre, davon realisieren 5 Prozent ein BHKW	Minderungspotenzial ab dem 5. Jahr 2248 to/a

Kosten

Kosten für Veranstaltungen (interne, externe Fachleute, Räume, Catering…) Kosten für diverses Informationsmaterial /inhaltliche Einbindung der LEA

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	10.000 €	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	10.000 €	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nutzung von Informationsveranstaltungen, Messen für Kontaktaufnahme mit WEG's und Eigentümern. Kommunen gezielt auf diese Angebote ansprechen.
Aufgabe des Klimaschutzmanagers.

Beginn	01.10.2016	5,0 Jahre
Ende	30.09.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
P5	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Zahl der KWK-Anlagen im Landkreis
Angestrebter Indikatorwert	Ergebnisse für umgestzte KWK-Anlagen listen und weitere potenzielle Anlagen aufführen bis in 5 Jahren.

E 4 - Ausbau Eigenstromnutzung

Nr. E 4	Ausbau Eigenstromnutzung			Zeithorizont	Beginn 10/2016	Dauer 3 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Kommunen, Privatpersonen, WEGs		Maßnahmenpartner	LEA, Energieversorger		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Die Möglichkeiten der Eigenstromnutzung durch Kommunen und Private sollten stärker beworben und genutzt werden. Dies gilt insbesondere in Kombination mit BHKWS. Dabei sind die Auswirkungen auf Bilanzkreise und die Möglichkeiten, eigene zu bilden, zu berücksichtigen. Interessant ist dies sowohl für kommunale Liegenschaften, private Haushalte als auch für WEGs.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Bewusstseinsschaffung aller Bürger. Neben den rein ökonomischen Aspekten, auch die ökologische Notwendigkeit der Energiewende vermitteln. Darstellung neuer Technologien für die Eigennutzung und Wirtschaftlichkeit.	Aktuell noch teure und nicht vollständig ausgereifte Anlagentechnik. Wirtschaftlichkeit sehr kritisch. Abhängigkeit von Strompreisen. Kein großes Interesse bei der Zielgruppe (Bürger sind teilweise müde vom Thema Klimawandel). Aufwand zur Organisation ist groß und Durchführung langwierig.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Keine eindeutige Zuordnung möglich. Es spielen verschiedene Aspekte eine Rolle: persönlicher Umgang in Zukunft; Kauf energieeffizienter Geräte; Verwendung von Öko-Strom, eigene PV-Anlage,….	k.A. k.A. k.A.

Kosten

Kosten für Veranstaltungen (interne, externe Fachleute, Räume, Catering…), Anschubkosten für diverses Informationsmaterial.		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	10.000,00 €	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	3.000,00 €	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nutzung von Informationsveranstaltungen, Messen für Kontaktaufnahme mit Bürgern. Kommunen gezielt auf Thema ansprechen.	Beginn	01.10.2016	3,0 Jahre
	Ende	30.09.2019	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl Bürger-Informationsveranstaltungen Anzahl Kommunen im Detail beraten
Angestrebter Indikatorwert	10 Veranstaltungen / Jahr 3 Kommunen pro Jahr

E 5 - Nutzung Potenzial PV

Nr. E 5	Nutzung Potenzial PV			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 15 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen			
Zielgruppe	Eigentümer der Liegenschaften im Landkreis	Maßnahmenpartner	Projektierer, Energieberater, LEA			

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●●●●	CO_2 Minderungpotenzial
●●○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
☐	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)

B Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

☐	Energieverbrauch vermeiden
☐	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Mit Hilfe der der Simulationsplattform SIMSTADT konnte für die Gebäude im Landkreis Ludwigsburg sowohl das technische als auch das wirtschaftlich erschließbare PV-Potenzial ermittelt werden. Als Maßnahme soll der Bau von PV-Anlagen auf den untersuchten Dachflächen forciert werden, um dieses Potenzial auszuschöpfen. Durch die Kommunikation des Potenzials sollen außerdem Energieberater, Projektierer und Eigentümer der Liegenschaften im Landkreis aktiviert werden, um den Prozess zu beschleunigen. Dabei spielt auch die LEA mit ihren Beratungsangeboten eine wichtige Rolle. Ebenso könnte die Arbeit der bestehenden und die Gründung von weiteren Bürgerenergiegenossenschaften unterstützt werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die Realisierung des PV-Potenzials kann ein großer Beitrag für die dezentrale Energieversorgung im Landkreis geleistet werden.	Bei der Planung von Solaranlagen auf Gebäuden muss die Konkurrenz von PV-Anlagen und Solarthermie-Anlagen um die Dachfläche berücksichtigt werden. Außerdem müssen evtl. Kapazitäten für das Netzmanagement erhöht werden.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

CO_2-Einsparungen pro produzierter kWh PV-Strom: ca. 700g/kWh*a Der Wert beruht auf aktuellen Angaben nach BMU (715 g) und BSW Solar (690 g). Durch SIMSTADT konnte neben der bereits installierten Leistung ein wirtschaftliches PV-Potenzial von ca 630.000 kWp ermittelt werden, welches einen potenziellen Ertrag von 670.000 MWh/a bedeutet.	Minderungspotenzial über ca. 700g/kWh*a oder 469000 t*CO_2/a

Kosten

pro kW installierter Leistung:
1,6 €/Wp (nach Fraunhofer ISE, bis max. 10kWp); Jährliche Kosten entsprechen ca. der derzeitigen Einspeisevergütung von 12.31 Cent/kWh für den erwarteten Ertrag, Amortisation der Anlage je nach Größe ca. 11-16 Jahre, Kosten/Einsparungen bei 0,22 €/kWh

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	5.044.200 €	147.400.000,00 €
Anschubkosten / Investitionskosten	1.008.000.000 €	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

kontinuierlicher Prozess, der nach der Kommunikation der Maßnahme direkt gestartet werden kann.

Beginn	01.03.2016	15,0 Jahre
Ende	28.02.2031	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Mit wirtschaftlichem Potenzial ist das Potenzial gemeint, welches mit dem aktuellen Stand der Technik und einer Mindesteinstrahlung von 1100 kWh/m²a Dachfläche wirtschaftlich sinnvoll realisiert werden kann. Das wirtschaftlich erschließbare Potenzial jeder Kommune kann durch SIMSTADT ermittelt werden. Zur Umrechnung des CO_2-Einsparpotenzials wurde ein anderes CO_2-Äquivalent verwendet als in den Ergebnissen des Endberichts, da es sich hier um die Betrachtung von Photovoltaik handelt.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Gebäude, die mit PV Anlagen bestückt werden müssen, um eine jährliche CO2-Minderung von 2 Prozent zu erreichen
Angestrebter Indikatorwert	ca 6 Prozent der Gebäude

E 6 - Nutzung Potential Solarthermie

Nr. E 6	**Nutzung Potenzial Solarthermie**		**Zeithorizont**	Beginn 3/2016	Dauer 15 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Eigentümer der Liegenschaften im Landkreis	**Maßnahmenpartner**	Projektierer, Energieberater, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●●●●	CO_2 Minderungpotenzial
●●○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
B	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
	indirekt

Beschreibung

Mit Hilfe der der Simulationsplattform SIMSTADT konnte für die Gebäude im Landkreis Ludwigsburg das wirtschaftlich erschließbare Solarthermie-Potenzial ermittelt werden. Als Maßnahme soll der Bau von Solarthermie-Anlagen auf den untersuchten Dachflächen forciert werden um dieses Potenzial auszuschöpfen. Durch die Kommunikation des Potenzials sollen außerdem Energieberater, Projektierer und Eigentümer der Liegenschaften im Landkreis aktiviert werden, um den Prozess zu beschleunigen. Dabei spielt auch die LEA mit ihren Beratungsangeboten eine wichtige Rolle.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Durch die Realisierung des Solarthermie-Potenzials kann ein großer Beitrag für die dezentrale Energieversorgung im Landkreis geleistet werden.	Bei der Planung von Solaranlagen auf Gebäuden muss die Konkurrenz von PV-Anlagen und Solarthermie-Anlagen um die Dachfläche berücksichtigt werden.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

CO_2-Einsparungen pro produzierter kWh Solarthermie: ca. 230g/kWh*a Der Wert beruht auf aktuellen Angaben nach BDH und BSW Solar Durch SIMSTADT konnte neben der bereits installierten Leistung ein wirtschaftliches Solarthermie-Potenzial von 1.402.000 kWp bei einer gesamt nutzbaren Fläche von 2.010.000 m² ermittelt werden, welches einen zusätzlichen potenziellen Ertrag von 1.000.000 MWh/a bedeutet.	Minderungspotenzial über 230.000 t*CO_2/a

Kosten

		Kosten	Einsparungen
pro kWh Ertrag: 0,10-0,15 €/kWh Einsparungen je nach Größe Investkosten pro m²: 600 € (typische Solarthermie Anlage), Amortisation der Anlage je nach Größe ca. 10-20 Jahre Annahme: gesamte Realisierung des Potenzials bei Energiekosten von 0,10 €/kWh, Jährli. Kosten für 2 Prozent CO_2-Einsparung bei Kosten von 0,15 €/kWh	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)		
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	11.900.964 €	100.000.000 €
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	1.206.000.000,00 €	

Termine/ Zeitlicher Ablauf

kontinuierlicher Prozess der nach der Kommunikation der Maßnahme direkt gestartet werden kann.	Beginn	01.03.2016	15,0 Jahre
	Ende	28.02.2031	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
	Mit wirtschaftlichem Potenzial ist das Potenzial gemeint, welches mit dem aktuellen Stand der Technik energiewirtschaftlich sinnvoll realisiert werden kann. Bei Gebäuden, deren Solarthermiepotenzial höher ist als der Wärmebedarf, wurde die Kollektorfläche begrenzt. Das solarthermische Potenzial wird nur bei Gebäuden berechnet, bei denen in der Simulation ein Wärmebedarf zur Verfügung stand. Bei manchen Gebäuden konnte auf Grund einer schlechten Datenlage kein Bedarf berechnet werden. Die nutzbare Fläche ist auf ein wirtschaftliches Potenzial von 1 begrenzt. Wirtschaftlich erschließbares Potenzial der einzelnen Kommunen kann durch SIMSTADT ermittelt werden.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Häuser im Landkreis, die mit einer Solarthermieanlage ausgerüstet werden müssen, um das Ziel einer CO_2-Reduktion um 2 Prozent pro Jahr zu erreichen
Angestrebter Indikatorwert	8 Prozent aller Gebäude pro Jahr für eine 2 Prozent CO_2-Minderung pro Jahr. Das Potenzial ist limitiert durch durchschnittlich 70 Prozent Warmwasserbereitung und 25 Prozent Heizwärmebedarf und kann durch Einsatz von Speichern noch erhöht werden.

E 7 - Nutzung Potenzial solare Freiflächen

Nr. E 7	Nutzung Potenzial solare Freiflächen		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Energieversorger, Genossenschaften	Maßnahmenpartner	LEA, Energieversorger, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●□□	Priorität
●●●●□	Maßnahmenschärfe
●●●□□	CO_2 Minderungpotenzial
●□□□□	Betriebswirtschaftlichkeit
●●□□□	Umsetzungschancen
●●□□□	Gesamtbewertung

□	Kurzfristig (0-3 Jahre)
□	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

□	Energieverbrauch vermeiden
□	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
□	indirekt

Beschreibung

Prüfung möglicher Flächen zur Aufstellung und Einbindung solarer Freiflächenanlagen.
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur möglichen Umsetzung.
Einbeziehung von Energieversorgern; Schaffung von Energie-Genossenschaften zur Finanzierung und Betrieb der Anlage; Abklärung mit Eigentümern der Flächen zur Nutzungsänderung.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Ersatz konventioneller Energie durch regenerative Energie.	Hoher finanzieller Aufwand, i.d.R. nur kommunale Flächen verfügbar, landwirtschaftliche Nutzflächen sind nur bedingt für Nutzungsänderung verfügbar, langfristige Umsetzung mit entsprechend hohem personellen und organisatorischen Aufwand, Wirtschaftlichkeit abhängig von Rahmenbedingungen wie EEG, zunehmender Konkurrenzdruck auf hochwertige landwirtschaftliche Böden, Abwägung der Nutzflächenverwendung in Bezug auf Nahrungsmittel oder Energie

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Aktuell liegt im Landkreis ein Potenzial von ca. 13,9 GWh/a vor. Der CO_2-Emmissionswert wird für den deutschen Strommix aktuell mit 559 g/kWh berechnet.	Minderungspotenzial über 20 Jahre 155.400 t/CO_2 278.000 MWH

Kosten

Planung, Genehmigung, Beteiligung, techn. Ausführung: Annahme 2.000 €/kWpeak (install. Leistung: 15,5MW), Einsparung abh. v. EEG, Annahme: 0,20 €/kWh, Wartung: 10 Prozent v. Ertrag

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	280.000	2.780.000
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	31.000.000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Rechtliche und wirtschaftliche Prüfung der möglichen Standorte, anschließend Genehmigungsverfahren.	Beginn	01.03.2016
	Ende	28.02.2021
		5,0 Jahre

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Prüfung der Standorte abgeschlossen Umgesetzte Anlagen
Angestrebter Indikatorwert	Prüfung bis in 5 Jahren abschließen 1 Anlage bis Ende 2019

E 8 - Nutzung Potenzial Biomasse

Nr. E 8	Nutzung Potenzial Biomasse			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Energieversorger, Genossenschaften		Maßnahmenpartner	LEA, Energieversorger, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●●○○	CO_2 Minderungpotenzial
●○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●○○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

☐	Energieverbrauch vermeiden
☐	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Das Potenzial der Biomasse im Landkreis für die weitere energetische Nutzung von Biogasanlagen über Holzheizkraftwerke bis hin zur Biogutvergärungsanlage des Landkreises ist weiter zu prüfen und ggf. auch kommunenübergreifend umzusetzen.
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur möglichen Umsetzung.
Einbeziehung von Energieversorgern; Schaffung von Energie-Genossenschaften zur Finanzierung und Betrieb der Anlagen.
Prüfen möglicher Änderungen von Anbauflächen bzw. weiterer Vorkommen zur Verwertung als Biogut.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Ersatz fossiler Energiequellen durch regenerative Energien.	Aktuell geringe Wirtschaftlichkeit der Anlagen, abhängig von rechtlichen Rahmenbedingungen, z.B. EEG. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind nur bedingt für Nutzungsänderung verfügbar. Grundsätzlich Abwägung der Nutzflächenverwendung in Bezug auf das Thema "Teller oder Tank".

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Aktuell liegt im Landkreis ein Potenzial von ca. 2,8GWh/a elektrisch und 70,9 GWh/a thermisch vor. Der CO_2-Emmissionswert wird für den deutschen Strommix aktuell mit 559 g/kWh berechnet. Der CO_2-Emmissionswert wird für den deutschen Wärmemix aktuell mit 280 g/kWh berechnet.	Minderungspotenzial über 20 Jahre 428.340 t/CO_2 56.000 / 1.418.000 MWH

Kosten

Kosten für Planung, Genehmigung, Bürgerbeteiligung und technische Ausführung objektbezogener Kosten nicht darstellbar, Einsparungen abhängig vom EEG		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Rechtliche und wirtschaftliche Prüfung der möglichen Standorte, anschließend Genehmigungsverfahren.	Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
	Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Prüfung der Standorte abgeschlossen Umgesetzte Anlagen
Angestrebter Indikatorwert	Prüfung bis in 5 Jahren abschließen 1 Anlage bis Ende 2019

E 9 - Nutzung Wärmepotenzial bestehender Biogasanlagen

Nr. E 9	Nutzung Wärmepotenzial bestehender Biogasanlagen			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 2 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien		Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Energieversorger, Genossenschaften		Maßnahmenpartner	Biogasanlagenbetreiber, Energieversorger u. -berater, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
●●○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●○○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

- ☐ Kurzfristig (0-3 Jahre)
- ☒ Mittelfristig (3-5 Jahre
- ☐ Langfristig (5+ Jahre)

E Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☐ Energieverbrauch vermeiden
- ☑ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☑ direkt
- ☐ indirekt

Beschreibung

Ein Teil der Wärmeproduktion der bestehenden Biogasanlagen im Landkreis wird derzeit nicht genutzt. Hier ist eine Optimierung sinnvoll, insbesondere über Wärmenetze, auch kommunenübergreifend. Für neue Biogasanlagen gibt es noch Potenzial, allerdings sind die derzeitigen finanziellen Rahmenbedingungen nicht attraktiv.
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur möglichen Umsetzung; Prüfung der bestehenden Anlagentechnik zur Optimierung.
Einbeziehung von Energieversorgern und Energie-Genossenschaften zur Finanzierung für den Ausbau der bestehenden Anlagen.
Prüfen möglicher neuer Wärmenetze.
Als Partner für die Untersuchung von Potenzialen und bei der Information von Interessenten an Wärmeabnahme kann ggf. die LEA eingebunden werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Optimierung der bestehenden Anlagentechnik mit dem Ziel einer besseren Wärmenutzung	Hohe Kosten, v.a verbunden durch Aufbau neuer Wärmenetze. Suche nach Wärmeabnehmern, damit Wärmenetze wirtschaftlich aufgebaut und betrieben werden können.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Aktuell erzeugen Biogasanlagen im Landkreis 81,2 GWh/a elektrisch und 82,2 GWh/a thermische Energie. Bei einer Optimierung von 10 Prozent der Wärmeausnutzung würde ein weiteres Potenzial von ca. 8 GWh/a thermisch zur Verfügung stehen. Im Bereich der elektrischen Energie ist aktuell von keiner weiteren Optimierung auszugehen. Der CO_2-Emmissionswert wird für den deutschen Wärmemix aktuell mit 280 g/kWh berechnet.	Minderungspotenzial über 20 Jahre 44.800 t/CO_2 160.000 MWH

Kosten

Kosten für Prüfung bestehender Anlagentechnik, Planung, Genehmigung u. techn. Ausführung objektbezogen. Kosten nicht darstellbar, Einsparungen abh. v. EEG		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Innerhalb von 2 Jahren die Optimierungsmöglichkeiten prüfen und weitere Schritte zur Umsetzung veranlassen.	Beginn	01.03.2016	2,0 Jahre
	Ende	28.02.2018	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Optimierungsmöglichkeiten der Bestandanlagen sind geprüft; Planungen zur weiteren Umsetzungen sind wirtschaftlich und technisch bewertet. Zahl der umgesetzten Maßnahmen auf der Basis dieser Prüfung.
Angestrebter Indikatorwert	Prüfungen bis Ende 2017 abgeschlossen.

E 10 - Nutzung Potenzial Windenergie

Nr. E 10	Nutzung Potenzial Windenergie			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen			
Zielgruppe	Energieversorger, Genossenschaften	Maßnahmenpartner	Energieversorger, Energiegenossenschaften			

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●●○○	CO_2 Minderungpotenzial
●○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●○○○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
☐	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

☐	Energieverbrauch vermeiden
☐	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Von der Region werden die entsprechenden Vorrangflächen festgelegt, dann muss von den Kommunen entschieden werden, welche Standorte auf ihrer Markung sie umsetzen möchten. Dabei ist das Engagement von Bürgerenergiegemeinschaften zu berücksichtigen, für die die Wirtschaftlichkeit eine weniger wichtige Rolle spielt als z.B. bei Energieversorgern.
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Bürgerbeteiligung zur möglichen Umsetzung.
Einbeziehung von Energieversorgern; mögliche Gründung von Energie-Genossenschaften zur Finanzierung und Betrieb der Anlage.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Ersatz fossiler Energiequellen durch regenerative Energien.	Hoher finanzieller Aufwand. Windarme Zone. Nur teilweise Akzeptanz dieser Technologie in der Bevölkerung. Langfristige Umsetzung mit entsprechend hohem personellen und organisatorischen Aufwand.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Aktuell liegt im Landkreis ein Potenzial von ca. 42GWh/a. Der CO_2-Emmissionswert wird für den deutschen Strommix aktuell mit 559 g/kWh berechnet.	Minderungspotenzial über 20 Jahre 469.560 t/CO_2 840.000 MWH

Kosten

Planung, Genehmigung, Beteiligung, techn. Ausführung: Annahme 2,0 Mio €/ 1 MW (install. Leistung: 21 MW); Einsparungen abh. v. EEG, Annahme: 0,20 €/ kWh; Wartung: 15 Prozent d. Ertrags		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	1.260.000	8.400.000
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	42.000.000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Rechtliche und wirtschaftliche Prüfung der möglichen Standorte, anschließend Genehmigungsverfahren.	Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
	Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Prüfung der Standorte abgeschlossen Anzahl umgesetzte Anlagen
Angestrebter Indikatorwert	Prüfung bis in 5 Jahren abschließen 1 Anlage bis Ende 2019

E 11 - Nutzung Potenzial Wasserkraft

Nr. E 11	Nutzung Potenzial Wasserkraft			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien		Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Energieversorger, Genossenschaften		Maßnahmenpartner	Energieversorger, Energiegenossenschaften		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●●○○	CO_2 Minderungspotenzial
●○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●○○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
☐	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

☐	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Prüfung möglicher weiterer Kraftwerke zur Nutzung der Wasserkraft bzw. der Optimierung bestehender Anlagentechnik.
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Bürgerbeteiligung zur möglichen Umsetzung.
Einbeziehung von Energieversorgern; Gründung von Energie-Genossenschaften zur Finanzierung und zum Betrieb der Anlage.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Ersatz fossiler Energiequellen durch regenerative Energien.	Hoher finanzieller Aufwand. Nur noch zusätzliche Kraftwerke in kleineren Flüssen bzw. durch Optimierung bestehender Anlagen möglich. Langfristige Umsetzung mit entsprechend hohem personellen und organisatorischen Aufwand.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Aktuell liegt im Landkreis ein Potenzial von ca. 8,6GWh/a. Der CO_2-Emmissionswert wird für den deutschen Strommix aktuell mit 559 g/kWh berechnet.	Minderungspotenzial über 20 Jahre 96.150 t/CO_2 172.000 MWH

Kosten

Planung, Genehmigung, Bürgerbeteilung und technische Ausführung objektbezogener Kosten nicht darstellbar, Einsparungen abhängig vom EEG

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Rechtliche und wirtschaftliche Prüfung der möglichen Standorte, anschließend Genehmigungsverfahren.

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Prüfung der Standorte abgeschlossen Anzahl umgesetzte Anlagen
Angestrebter Indikatorwert	Prüfung bis in 5 Jahren abschließen 1 Anlage bis Ende 2019

E 12 - Nutzung Potential oberflächennahe Geothermie

Nr. E 12	Nutzung Potenzial oberflächennahe Geothermie		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	**Maßnahmenträger**	Kommunen		
Zielgruppe	Energieversorger, Bauträger	**Maßnahmenpartner**	LEA, Energieversorger, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität	☐ Kurzfristig (0-3 Jahre)
●●●●○	Maßnahmenschärfe	x Mittelfristig (3-5 Jahre
●●●●○	CO_2 Minderungspotenzial	☐ Langfristig (5+ Jahre)
●●●○○	Betriebswirtschaftlichkeit	
●●●●○	Umsetzungschancen	
●●●●○	Gesamtbewertung	S Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☐ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ✔ direkt
- ☐ indirekt

Beschreibung

Für die Nutzung von oberflächennaher Geothermie (Erdwärmenutzung) sind insbesondere zwei neue Technologien interessant und sollten geprüft werden:

- Agrothermie ist eine neu entwickelte Technologie zur gleichzeitigen Nutzung von oberflächennaher Erdwärme und der Bewirtschaftung von Ackerflächen. Sie kann insbesondere für Niedertemperaturversorgung in Nahwärmenetzen bei Neubaugebieten zum Einsatz kommen, wenn die entsprechenden Flächen an das Quartier angrenzen. In den Kommunen sollte geprüft werden, wo es entsprechendes Potenzial und in räumlicher Nähe entsprechend passende Wärmeabnehmer gibt. Fläche mindestens ein ha, Abstand zum Quartier max. 1.000 m.

- Bei der Eisspeichertechnologie wird auch die Energie der Umwandlung von Wasser zu Eis und zurück genutzt. Erdwärme um den Wasser-/Eisspeicher wird dabei mit Solarthermie kombiniert. Die Technologie ist auch für größere Gebäude und kleinere Blocks geeignet, sowie in Gebieten, in denen Erdwärmebohrungen aus wasserschutzrechtlichen Gründen probelmatisch sind.

Die LEA kann hier eine wichtige Rolle als Expertin und Multiplikatorin sowie bei der Öffentlichkeitsarbeit spielen.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Einsatz erneuerbarer Energien als Primärenergie für Wärmepumpentechnik. Bei Erschließung neuer Baugebiete und Neubauten sowie Komplett-sanierungen von Gebäuden diese Möglichkeit zur Energienutzung mit in Betracht ziehen.	Bisherige geringe Nutzung zeigt das teilweise vorhandene kommunale Desinteresse oder Unerfahrenheit bei der Technik und erschwert den notwendigen Datenerhalt.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Keine eindeutige Zuordnung möglich. Erst bei einer anschließenden Umsetzung ist ein Einsparpotenzial zu erzielen	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Keine Zusatzkosten für Datenermittlung - sollte durch kommunales Personal erfolgen können. Kosten entstehen erst bei Auswertung und Angebotsprüfung

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Information zu den Themen (z.B. über Klimaschutzmanager / LEA), Erhebung der Potenziale. Anschließende Kosten-/Nutzenbetrachtung für die mögliche Umsetzung.	Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
	Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Prüfung der Standorte abgeschlossen Anzahl umgesetzte Anlagen
Angestrebter Indikatorwert	Prüfung bis in 5 Jahren abschließen 1 Anlage bis Ende 2019

E 13 - Nutzung Potenzial Abwasserwärme

Nr. E 13	Nutzung Potenzial Abwasserwärme		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Energieversorger, potenzielle Wärmeabnehmer	Maßnahmenpartner	LEA, Energieversorger, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●●●	Maßnahmenschärfe
●●	CO_2 Minderungspotenzial
●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●	Umsetzungschancen
●●●●●	Gesamtbewertung

- [x] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [ ] Langfristig (5+ Jahre)

S Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [ ] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [x] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [x] direkt
- [ ] indirekt

Beschreibung

Die Nutzung von Abwasserwärme zur Wärmegewinnung über Wärmetauscher ist unter bestimmten Voraussetzungen sinnvoll und wirtschaftlich. In den Kommunen sollte geprüft werden, wo es entsprechendes Potenzial und in räumlicher Nähe entsprechend passende Wärmeabnehmer gibt.
Ermittlung möglicher Abwasserkanäle mit einem Trockenwetterabfluss von mind. 8-10l/s und einem Nenndurchmesser >800mm.
Bei entsprechender Kanallänge und Lage ist eine spätere Anbindung von Wärmetauschern als Primärenergiequelle für den Einsatz von Wärmepumpen möglich.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Einsatz erneuerbarer Energien als Primärenergie für Wärmepumpentechnik. Bei Erschließung neuer Baugebiete diese Möglichkeit zur Energienutzung generell mit in Betracht ziehen.	Bisherige geringe Resonanz auf Datenabfrage / wenig Interesse bei Kommunen

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Keine eindeutige Zuordnung möglich. Erst bei einer anschließenden Umsetzung ist ein Einsparpotenzial zu erzielen	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Keine Zusatzkosten für Datenermittlung - sollte durch kommunales Personal erfolgen können. Kosten entstehen erst bei Auswertung und Angebotsprüfung

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	5.000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Information in Kommunen über Klimaschutzmanager / LEA Datenerhebung, anschließend Kosten-/Nutzenbetrachtung für die mögliche Umsetzung.	Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
	Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Information der Kommunen über Möglichkeiten. Motivation, Potenziale zu ermitteln Aufgabe des Klimaschutzmanagers, Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Daten liegen aus allen restlichen Kommunen vor, die bislang keine Informationen zu den Potenzialen geliefert haben; Anzahl der umgesetzten Projekte
Angestrebter Indikatorwert	Daten liegen aus allen 21 Kommunen vor; Ein umgesetztes Projekt pro Jahr im Landkreis

E 14 - Nutzung Potenzial Klärschlamm

Nr. E 14	Nutzung Potenzial Klärschlamm		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 2 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Energieversorger	Maßnahmenpartner	Externe Fachleute, LEA		

Bewertungsmatrix

●●	Priorität	
●●	Maßnahmenschärfe	
●	CO_2 Minderungpotenzial	x Langfristig (5+ Jahre)
●	Betriebswirtschaftlichkeit	
●●	Umsetzungschancen	
●	Gesamtbewertung	E Maßnahmenart

Kurzfristig (0-3 Jahre)
Mittelfristig (3-5 Jahre

Klimaschutzwirkung

- [ ] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [x] direkt
- [ ] indirekt

Beschreibung

Es sollte geprüft werden, wie der in den Kläranlagen des Landkreises anfallende Klärschlamm auch energetisch optimaler als bisher genutzt werden kann. Bislang wird dieser nicht im Landkreis Ludwigsburg verwertet, sondern nach Stuttgart und Heilbronn abtransportiert.
Grundsätzlich soll geprüft werden, wie die bestehende Anlagentechnik der Kläranlagen optimiert werden kann. Darüber hinaus sollen potenzielle Wärmeabnehmer erhoben und eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur möglichen Umsetzung durchgeführt werden. Falls es doch noch gelingt, den im Kreis anfallenden Klärschlamm in einer gemeinsamen thermischen Klärschlammverwertungsanlage im Landkreis zu behandeln, könnte die gewonnene Energie zur Trocknung des Klärschlamms, zur Fernwärme- und/oder Stromerzeugung genutzt werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Optimierung der bestehenden Anlagentechnik durch bessere Wärmeabnahme.	Hohe Kosten, v.a verbunden mit Aufbau neuer Wärmenetze.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Aktuell liegt im Landkreis ein Potenzial von ca. 0,4 GWh/a thermisch vor, welches zusätzlich noch wirtschaftlich genutzt werden könnte. Der CO_2-Emmissionswert wird für den deutschen Wärmemix aktuell mit 280 g/kWh berechnet. Bei der Einschätzung des CO_2-Minderungspotenzials wird von einer klimaneutralen Verbrennung ausgegangen: 8.000MWh * 0,28 kg/kWH CO_2 = 2.240t CO_2. Von der zur Verfügung stehenden Energie (siehe rechts) sind ca. 90% für die Klärschlammtrocknung zu berücksichtigen.	Minderungspotenzial über 20 Jahre 2.240 t/CO_2 8.000 MWH

Kosten

Prüfung der bestehenden Kläranlagentechnik, Planung, Genehmigung und technische Ausführung objektbezogen. Kosten nicht darstellbar, Einsparungen abhängig vom EEG, ebenfalls nicht darstellbar

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Information über Potenziale / technische Möglichkeiten über Klimaschutzmanager / LEA / externe Experten	Beginn	01.03.2016	2,0 Jahre
Innerhalb 2 Jahre die Optimierungsmöglichkeiten prüfen und weitere Schritte zur Umsetzung veranlassen.	Ende	28.02.2018	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Optimierungsmöglichkeiten der Bestandsanlagen sind geprüft; Planungen zur weiteren Umsetzungen sind wirtschaftlich und technisch bewertet. Die weitere Umsetzung ergibt sich aus diesen Analysen.
Angestrebter Indikatorwert	Ergebnisse für Optimierungsmöglichkeiten sowie Planungen zur weiteren Umsetzungen liegen in 2 Jahren vor.

E 15 - Energieversorgungskonzepte für Blocks / Quartiere

Nr. E 15	Energieversorgungskonzepte für Blocks / Quartiere		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Entscheidungsträger in den Kommunen	Maßnahmenpartner	Energieversorger und -berater, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
●●●○○	CO_2 Minderungpotenzial
●●○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
☐	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☐ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✓ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Eine effiziente und umweltfreundliche Wärmeversorgung ist wirtschaftlich insbesondere dann darstellbar, wenn sie mehrere Gebäude oder ganze Quartiere umfasst. Hier sind jeweils im Einzelfall die entsprechenden Untersuchungen zu veranlassen. Diese können darin bestehen, eine Analyse eines Blocks bzw. eines Quartiers durchzuführen, um anschließend daraus ein Energieversorgungskonzept abzuleiten.
Wichtig ist dabei, die Entwicklung auf Quartiersebene und die Contractingmöglichkeiten miteinzubeziehen.
Die LEA kann hier eine wichtige Rolle bei der Information und Öffentlichkeitsarbeit, ggf. auch bei Berechnungen spielen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Die Realisierung einer effizienten und erneuerbaren Energieversorgung eines Wohnquartiers kann durch die Definition von Zielen und Maßnahmen vorangebracht werden. Es erlaubt außerdem ein Monitoring der aktuellen Situation im Quartier und kann als Argumentationshilfe herangezogen werden.	Der Aufwand einer Analyse hinsichtlich des Detaillierungsgrades und der Aussagekraft muss im richtigen Verhältnis zueinander stehen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Durch die Maßnahmen, die aus einem Energieversorgungskonzept resultieren, können signifikante CO_2-Minderungs- und Energieeinsparpotenziale enstehen. Sowohl Optimierungsmaßnahmen einer bestehenden Anlage als auch die Neustrukturierung einer Wärmeversorgung tragen dazu bei.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Beauftragung und Erstellung einer Wohnquartier-Analyse

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	ca. 50.000 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nach dem Beschluss zur Umsetzung kann die Analyse des Quartiers/ Blocks zeitnah beauftragt werden. Die Analyse dient als Grundlage für das Versorgungskonzept, welches im Anschluss erstellt werden kann

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü3, P1, P5	Die Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Ludwigsburg können teilweise auf einzelne Quartiere übertragen werden. Die Erstellung eines Konzepts und das anschließende Einsetzen eines Sanierungsmanagers werden durch KfW 432 mit bis zu 65 Prozent bezuschusst. Weitere Information: https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Prozent C3Prozent96ffentliche-Einrichtungen/Energetische-Kommunesanierung/Finanzierungsangebote/Energetische-Kommunesanierung-Zuschuss-Kommunen-Prozent28432Prozent29/#1

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl von erstellten Energieversorgungskonzepten im Landkreis pro Jahr
Angestrebter Indikatorwert	Mindestens 2 Konzepte im Landkreis mit einem Minderungspotenzial von mindestens 20 Prozent gegenüber der IST-Situation

E 16 - Speicherung von Strom und Wärme / Intelligente Netze

Nr. E 16	Speicherung von Strom und Wärme / Intelligente Netze			Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien		Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Bauherren		Maßnahmenpartner			

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
●○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
●●○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

- [ ] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre)
- [x] Langfristig (5+ Jahre)

B Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [x] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [x] direkt
- [ ] indirekt

Beschreibung

Das Thema Speicherung sowohl von Strom als auch von Wärme in Verbindung mit intelligenten Netzen ist wichtiger Bestandteil der Energiewende. Hier könnten im Landkreis verschiedene Pilotprojekte umgesetzt und kommuniziert werden, um Hemmschwellen abzubauen und zur weiteren Umsetzungen zu motivieren. Auch für das Thema Kälteversorgung können in diesem Zusammenhang intelligente Lösungen entwickelt werden.
Ein Beispiel für die Umsetzung einer effizienten Energieversorgung durch eine komplexe Steuerung von regelbaren Verbrauchern, Speichern und dezentralen Erzeugungsanlagen stellt das EnVisaGe Projekt in der Kommune Wüstenrot dar.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die Einführung von Speichersystemen und damit verbundenen Absenkung der Energiespitzenlasten kann der Bedarf an Kraftwerken mit hoher Maximalleistung gesenkt werden, wodurch CO_2-Emmissionen reduziert werden können, da auf die Leistung von Kraftwerken mit fossilen Energieträgern weniger zurückgegriffen werden muss. Auch kann der Strombedarf bei Bewölkung aufgrund der fehlenden PV-Stroms zeitweise reduziert werden, um damit das Stromnetz zu entlasten. Gleichzeitig können die Produktionsspitzen volatiler Kraftwerke (z.B. Photovolataik) zu Gunsten der Stabilität des Stromnetzes gesenkt werden. Die überschüssige Energie, die aufgrund einer Netzabschaltung verloren geht, kann auch mit Hilfe von Wärmepumpen und -speichern benutzt werden, um ein Abschalten der EE-Anlage zu verhindern.	Speichersysteme sind aktuell noch teuer. Die Preise müssen noch weiter sinken um eine sichere Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten. Die aktuelle Struktur des Strommarktes limitiert die Möglichkeiten von finanziellen Anreizen. Standardisierte Schnittstellen und Kommunikationsstandards sind für die Umsetzbarkeit von intelligenten Netzen nötig.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Durch den Einsatz von Batteriesystemen kann der Eigenstromverbrauch von typisch 30Prozent auf maximal 80Prozent erhöht werden. Durch optimierte Batterieladealgorithmen, basierend auf Wettervorhersagen, kann die maximale Tagesnetzeinspeisung um etwa 8Prozent reduziert werden (3,5 kWh Akkukapazität).	Minderungspotenzial über k.A.
Durch ein intelligentes Energiemanagementsystem kann die Kapazität des Wärmespeichers und die Effizienz einer Wärmepumpe optimiert werden.	k.A. k.A.

Kosten

Kosten für ein Beispielsystem des Projektes Wüstenrot mit Wärmepumpenheizsystem: 10.000 €; Speicher RH: 1.300 €, Speicher TWW: 400 €, Speicher el.:10.000€ (Lebensdauer der Batterie: 20 Jahre), 13,6 kW PV-Anlage inkl. Wechselrichter: 17.000 €.
Aus Sicht des Bürgers können sich die Energiekosten reduzieren, da die Gestehungskosten für den internen Verbrauch niedriger sind als die Energiekosten (z.B. Strompreis von 0,29 €/kWh abzüglich einer Einspeisevergütung (z.B Strom von 0,12 €/kWh).

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	1.156 €
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Informationen zum Projekt der Kommune Wüstenrot findet man unter: http://www.envisage-wuestenrot.de/

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Steigerung des Eigenverbrauchsanteils und Netzentlastung
Angestrebter Indikatorwert	Steigerung Eigenverbrauchs auf 60 Prozent mit Batteriesystem bei > 5 Speicherprojekten pro Kommune und Jahr

3.3 Wirtschaft

W 1 - Energieberatungsangebote für KMU

Nr. W 1	Energieberatungsangebote für KMU		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 2 Jahre
Handlungsfeld	Wirtschaft	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	KMU	Maßnahmenpartner	LEA, Wirtschaftsverbände, Kommunen		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✓ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Bei Kleinen und Mittleren Unternehmen (KMU) gibt es noch viel Potenzial für Energieeinsparung, mehr Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien. Entsprechende Beratungen sowohl für Gebäude, Technik als auch Prozesse werden finanziell gefördert. Deshalb sind eine offensive Bewerbung dieser Angebote, Kooperation z.B. mit LEA, IHK und anderen Organisationen (derzeit Modellprojekt auf regionaler Ebene in Vorbereitung) sowie die Zusammenarbeit mit den kommunalen Wirtschaftsförderern von großer Bedeutung.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Bewusstseinsschaffung bei den Betrieben, neben den rein ökonomischen Aspekten auch die ökologische Notwendigkeit der Energiewende zu sehen.	Bislang kein großes Interesse bei der Zielgruppe (es zählen betriebswirtschaftlich kurze Amortisationszeiten, Auftragslage, etc.). Kontaktaufnahme schwierig.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich.
Es spielen verschiedene Aspekte eine Rolle: persönlicher Umgang in Zukunft; Kauf energieeffizienter Geräte; Verwendung von Öko-Strom, eigene PV-Anlage, veränderte Betriebsstrukturen,…

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Kosten für Personal zur Durchführung der Veranstaltungen und Firmenbesuche.
Anschubkosten für diverses Informationsmaterial.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	ohne Förd.: 10.000	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	3.000	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nutzung von Informationsveranstaltungen, Messen für Kontaktaufnahme mit KMUs.
Information für die kommunalen Wirtschaftsförderer als Multiplikatoren z.B. durch Klimaschutzmanager / LEA.
Unternehmen gezielt anschreiben, ggf. verpflichtend auf das Thema Energie hinweisen und Betriebsbesichtigungen im Anschluss durchführen.

Beginn	01.03.2016	2,0 Jahre
Ende	28.02.2018	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Wirtschaftlichkeitsberechnungen für diverse Maßnahmen im Gewerbebereich im Anschluss an Betriebsbesichtigungen	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl Unternehmenskontakte (Gespräche, Veranstaltungen) Anzahl Unternehmen zur Erstbegehung
Angestrebter Indikatorwert	20 Unternehmen pro Jahr

W 2 - ECOfit / Unternehmerbündnis

Nr. W 2	ECOfit / Unternehmerbündnis		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 2 Jahre
Handlungsfeld	Wirtschaft	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Unternehmen, Vereine, Kommunen, Schulen, etc	Maßnahmenpartner	LEA, Kommunen, Verbände (z.B. IHK)		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität	[x]	Kurzfristig (0-3 Jahre)
●●○○○	Maßnahmenschärfe	[ ]	Mittelfristig (3-5 Jahre
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial	[ ]	Langfristig (5+ Jahre)
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit		
●●●○○	Umsetzungschancen		
●●●○○	Gesamtbewertung	[F]	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

ECOfit: Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg unterstützt Unternehmen, Vereine, Kommunen, Schulen, Hochschulen, Universitäten, Kirchgemeinden, kirchliche Einrichtungen und sonstige Organisationen in Baden-Württemberg durch ein Förderprogramm bei der Auswahl und Umsetzung von Maßnahmen des Umweltschutzes. Ziel ist es, die Kosten zu senken, durch eine Reduzierung des Verbrauchs an Energie, Wasser und Betriebsmitteln sowie des Abfall- und Abwasseraufkommens. Die Umweltleistung in der Organisation soll verbessert werden, Rechtssicherheit hinsichtlich umweltrechtlichen Anforderungen soll ermittelt und geprüft werden, zudem soll ein Erfahrungsaustausch durch regelmäßige Workshops mit anderen Organisationen stattfinden. Die Förderung erfolgt nicht für Einzelunternehmen, sondern im Rahmen eines sogenannten Konvois, d.h. einer Gruppe von Unternehmen. Gegenstand sind eine Ortsbegehung bei den Teilnehmern, 6 - 8 Wokshops zu technischen Umweltaspekten und organisatorischen Aspekten sowie eine abschließende Ortsbegehung durch eine unabhängige Kommission und Auszeichnung der Organisation.

Organisiert wird das Programm von einem öffentlich-rechtlichen Projektträger, der für die organisatorische Abwicklung des Konvoi-Projekts veranwortlich ist (z.B. Akquise von Teilnehmern, Beauftragung Beratungsunternehmen, Infoveranstaltungen etc.). Das Programm kann z.B. durch das Energetikom als Träger beantragt und koordiniert werden. In die Beratung sollte die LEA eingebunden sein.

Gefördert wird die abschließende Ortsbegehung durch eine umabhängige Kommission mit maximal 400 EUR pro teilnehmender Organisation, die Ausgaben für das Beratungsunterenhmen zur Durchführung der Workshops mit je 1.000 EUR pro Workshop, der Projektträger erhält bis zu 80 Prozent der nachgewiesenen Ausgaben bis max. 5.000 EUR (Eigenanteil des Projektträgers beträgt min. 20 Prozent)

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Die Chancen beim Aufsetzen eines Konvoi-Projekts als Träger besteht darin, mehrere Unternehmen "an einen Tisch" zu bekommen und so einen Erfahrungsaustausch über ggf. bereits umgesetzte Energieeffizienzmaßnahmen aus unterschiedlichen Perspektiven zu erhalten und zwischen den einzelnen Teilnehmern Synergien zu erzeugen. Zudem besteht die Chance auf neue Kontakte zu Unternehmen.	Teilnehmer für einen Konvoi müssen ggf. zuerst mit Aufwand akquiriert werden. Zudem besteht ein zeitlicher und finanzieller Aufwand auf Teilnehmerseite, ohne dass ein direktes Einspar- und Effizienzsteigerungspotenzial direkt sichtbar ist.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Es ist kein quantifizierbares Einsparpotenzial benennbar, da im Vorfeld keine konkreten Maßnahmen zur Umsetzung definiert sind. Auch hängt dies von der Ausgangssituation der jeweiligen Teilnehmer ab. Da von einer heterogenen Zusammensetzung der Teilnehmer ausgegangen werden kann, können Einsparpotenziale durchaus vergleichsweise hoch sein. Diese hängen dann jedoch wieder von der konkreten Umsetzung von Maßnahmen ab, die im Zuge des Projekts nicht verpflichtend sind.	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Für den Projektträger mind. 20 Prozent der förderfähigen Kosten für Teilnehmerakquise, Infoveranstaltung, Durchführung der Workshops, Erstellung Abschlussbericht etc.		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Das ECOfit-Projekt wird in der Regel innerhalb einer Projektlaufzeit von einem Jahr durchgeführt und besteht aus den folgenden Elementen: Workshop, Beratung des Unternehmens vor Ort, Betriebsbegehung durch eine unabhängige Kommissionen und Urkundenverleihung.	Beginn	01.03.2016	2,0 Jahre
	Ende	28.02.2018	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Bei selbständiger Beauftragung eines Beratungsunternehmens durch einen Teilnehmer, kann beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) nach der Durchführung der Beratung ein Zuschuss beantragt werden.	Das Programm schafft die Grundlage, um zu einem späteren Zeitpunkt ein vollständiges Umweltmanagementsystem nach der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS), DIN EN ISO 14.001 auzubauen. Zudem wird bei Erreichung einer Urkunde für den Teilnehmer ein Imagevorteil erreicht.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Erfolgsindikatoren sind Kosteneinsparungen, Energie- und CO_2-Emmissionseinsparungen
Angestrebter Indikatorwert	Da die Maßnahmen im Vorfeld nicht genau definiert sind und zudem vom jeweiligen Unternehmen abhängen, ist ein quantitativer Indikatorwert schwer zu benennen.

W 3 - Umweltmanagement im Konvoi

Nr. W 3	Umweltmanagement im Konvoi		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 1 Jahre
Handlungsfeld	Wirtschaft	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Unternehmen, Vereine, Kommunen, Schulen, etc	Maßnahmenpartner	LEA, Kommunen, Verbände (z.B. IHK)		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität	x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
●●○○○	Maßnahmenschärfe		Mittelfristig (3-5 Jahre
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial		Langfristig (5+ Jahre)
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit		
●●●○○	Umsetzungschancen		
●●●●○	Gesamtbewertung	F	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Umweltmanagement im Konvoi: Mit Hilfe des Förderprogramms ECOfit des Umweltministeriums Baden-Württemberg werden kleine und mittlere Unternehmen, Vereine, Kommunen, Schulen, Hochschulen, Universitäten, Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen und sonstige Organisationen gemeinsam in einem Konvoi bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung und Energieeinsparung bis hin zu Unterstützung bei der Einführung von Umweltmanagementsystemen begleitet. Ziel ist die Validierung nach der EG Öko-Audit-Verordnung (EMAS) oder die Zertifizierung nach DIN EN ISO 14.001 (Voraussetzung Ecofit). Das Programm kann z.B. durch das Energetikom als Träger beantragt und koordiniert werden. In die Beratung sollte die LEA eingebunden sein.

Im Rahmen des ECOfit-Programms sind Förderungen möglich, siehe Maßnahme W2 "ECOfit / Unternehmerbündnis".

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Das Umweltmanagement im Konvoi ermöglicht die Synergienutzung von Kenntnissen und Erfahrungen über geplante und bereits umgesetzte Maßnahmen und kann im Verbund die Motivation, aktiv zu werden, erhöhen. Als Träger bietet sich die Chance zu neuen Kontakten zu veschiedensten Unternehmen.	Teilnehmer für einen Konvoi müssen ggf. zuerst mit Aufwand akquiriert werden. Zudem besteht ein zeitlicher und finanzieller Aufwand auf Teilnehmerseite, ohne dass ein direktes Einspar- und Effizienzsteigerungspotenzial direkt sichtbar ist.

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Da zunächste keine konkreten CO_2-Minderungs- und Energieeinsparmaßnahmen definiert sind, kann im Vorfeld das Potenzial schwer abgeschätzt werden. Dies hängt auch von den Randbedingungen in den einzelnen Unternehmen ab.	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Für den Träger entstehen Kosten für die Organisaton und Begleitung des Konvois, für die Teilnehmer entsteht ein interner personeller Aufwand und ggf. Teilnahmegebühren.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Das Umweltmanagement, das im Konvoi durchgeführt wird, findet in der Regel im Kontext des ECOfit-Förderprogramms start. Nach einer Anlaufphase läuft ein Beratungszyklus in der Regel innerhalb von einem Jahr ab.

Beginn	01.03.2016	1,0 Jahre
Ende	28.02.2017	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Die Maßnahme entspricht im wesentlichen der Maßnahme W2 "ECOfit / Unternehmerbündnis".	Die Maßnahme entspricht im wesentlichen der Maßnahme W2 "ECOfit / Unternehmerbündnis".

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Erfolgsindikatoren sind Kosteneinsparungen, Energie- und CO_2-Emmissionseinsparungen
Angestrebter Indikatorwert	Da die Maßnahmen im Vorfeld nicht genau definiert sind und zudem vom jeweiligen Unternehmen abhängen, ist ein quantitativer Indikatorwert schwer zu benennen.

W 4 - Energieeffizienz-Netzwerke / Runde Energietische, auch kommunenübergreifend

Nr. W 4	Energieeffizienz-Netzwerke / Runde Energietische, auch kommunenübergreifend			Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Wirtschaft		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen, Dienstleistungsunternehmen		
Zielgruppe	Landkreise, Kommunen, Unternehmen aller Art		Maßnahmenpartner	LEA, Dienstleistungsunternehmen, Verbände (z.B. IHK)		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Um den Austausch zum Thema Energieeffizienz zwischen den Unternehmen voranzubringen und je nach Bedarf Informationen und Fortbildungen sowie Beratungen anbieten zu können, sind gemeinsame Veranstaltungen sowie regelmäßige Treffen (Energieeffizienztische) ein sinnvolles Instrument. Die an einem Energieeffizienz-Netzwerk teilnehmenden Unternehmen vermindern ihre Energiekosten durch organisatorische und investive Maßnahmen, welche durch eine Initialberatung identifiziert wurden oder auf die sie durch den Informations- und Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen aufmerksam gemacht wurden. Die Teilnehmer profitieren nicht nur vom Informationsaustausch, sondern auch von energietechnischen Beratern, die die Energieeffizienztische moderieren. Zudem gibt es für die Erfolgskontrolle ein jährliches Monitoring. Insgesamt eigenen sich die Energieeffizienz-Netzwerke auch zur Einführung und Begleitung einer ISO 50.001-Zertifizierung.

Speziell für KMUs gibt es angepasste Netzwerk-Modell, z.B. "Mari:e - Mach`s richtig: Energieeffizient!", um auch KMUs zu befähigen, bestehende Energieeffizienz-Potenziale leichter zu realisieren.

Hierzu gibt es ein Förderprogramm aus dem europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE), aufgestockt durch das Umweltministerium Baden-Württemberg. Weitere Förderprogramm, u.a. auch des Bundes, bestehen in diesem Bereich. Hier werden die regionalen Energieagenturen wie die LEA eingebunden sowie die IHK.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Es bietet sich den Teilnehmern die Chance einer Initialberatung und Moderation durch erfahrene Energieexperten über einen längeren Zeitraum. Außerdem können durch geringe Kosten Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Energieeinsparung ermittelt werden, es findet ein Erfahrungsaustausch zwischen unterschiedlichen Unternehmen statt und die Motivation wird durch eine gemeinsame Zielsetzung erhöht.	Eine regelmäßige und konsequente Teilnahme an den Workshops (z.B. 4 mal pro Jahr) ist notwendig. Die Umsetzung von Energieeffizienz- und Einsparmaßnahmen muss von den Teilnehmern aktiv betrieben werden.

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Die CO_2-Minderungs und Energieeinsparpotenziale können im Vorfeld nicht quantitativ angegeben werden, da diese von den teilnehmenden Unternehmen und deren Motivation abhängig ist. Die EnBW gibt als realistisches Einsparpotenzial innerhalb ihrere Netzwerke 5 - 8 Prozent an, innerhalb des Projekts "30pilot-Netzwerke" wird eine CO2-Minderung von 2,3 Prozent genannt.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Kosten fallen je nach Aufwand als Initiator und Netzwerkträger für die Organisation an. Als Teilnehmer fallen Kosten für den Aufwand an und ggf. laufende Teilnahmegebühren.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Die Gründung eines neues Netzwerkes und der Anschluss zu bereits bestehenden Netzwerken ist jederzeit möglich. Eine Teilnahme ist sinnvollerweise auf mehrere Jahre angelegt.

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ergänzende Maßnahmen können alle Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung der CO_2-Emmissionen und des Energieverbrauchs sein. Es gibt eine Vielzahl von Förderungen, speziell auch für KMUs.	Durch die Teilnahme an einem Netzwerk mit mehreren Beteiligten stehen vor allem die Vernetzung und die daraus ableitbaren Synergieeffekte hinsichtlich Energieeffizienz- und Energieeinsparmaßnahmen im Vordergrund.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Im Vorfeld gibt es keine quantitativ festgelegten CO_2-Minderungs- und Energieeinsparziele. Diese hängen von mehreren Faktoren ab, wie bereits umgesetzte Maßnahmen, vorhandenen Potenziale und der Initative der einzelnen Unternehmen.
Angestrebter Indikatorwert	Kontinuierliche Einsparung von CO_2-Emissionen, Energieverbrauch und Kosten

W 5 - Aktive Einbindung von Bauträgern / Wohnbaugesellschaften

Nr. W 5	Aktive Einbindung von Bauträgern / Wohnbaugesellschaften		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Öffentliche Verwaltung Kommune und Landkreis	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Bauträger, Wohnbaugesellschaften, Verwalter WEG	Maßnahmenpartner	Kommunen, LEA, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●○○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Um den Austausch zum Thema Energieeffizienz zwischen den Unternehmen voranzubringen und je nach Bedarf Informationen und Fortbildungen sowie Beratungen anbieten zu können, sind gemeinsame Veranstaltungen sowie regelmäßige Treffen (Energieeffizienztische) ein sinnvolles Instrument.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Bei der energetischen Sanierung bestehender Gebäude und beim Neubau können Energie und CO_2 eingespart werden, wenn die Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung überschritten werden.	Kosten für die Umsetzung energetischer Gebäudesanierungen und der Neubau von Effizienzhäusern nach KfW. Kosten für Planung und Durchführung der Veranstaltungen. Kosten für Referenten.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Indirekte Maßnahme, Minderungspotenzial der Informationskampagne nicht quantifizierbar.	Minderungspotenzial über k.A. K.A. k.A.

Kosten

Kosten für Veranstaltungen (interne, externe Fachleute, Räume, Catering…) Kosten für diverses Informationsmaterial /inhaltliche Einbindung der LEA

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	5.000	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	10.000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Organisation von Informationsveranstaltungen und Energietischen auf Landkreisebene. Mindestens 2 mal im Jahr. Kontaktaufnahme zu Hausverwaltungen, direkte Informationsgespräche. Eine landkreisweite Informationskampagne soll nach den ersten Veranstaltungen geplant und terminiert werden.	Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
	Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
P5	Aufgabe der Klimaschutzmanager, Organisation auch landkreisweit sinnvoll. Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Veranstaltungen. Anzahl der erreichten WEGs (Gespräche mit Hausverwaltungen, Vorstellung in Eigentümerversammlungen etc.) Durchgeführte energetische Sanierungen und Bau von KfW Effizienzhäusern
Angestrebter Indikatorwert	2 Veranstaltungen jährlich, 20 Gespräche, 3 - 5 umgesetzte Projekte jährlich

W 6 - Online-Branchenbuch der regionalen Unternehmen

Nr. W 6	Online-Branchenbuch der regionalen Unternehmen		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Wirtschaft	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen, private Anbieter		
Zielgruppe	Unternehmen	**Maßnahmenpartner**	Unternehmen		

Bewertungsmatrix

●●	Priorität
●	Maßnahmenschärfe
○	CO_2 Minderungpotenzial
○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●	Umsetzungschancen
●	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☐ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ☑ indirekt

Beschreibung

Durch den Eintrag von lokalen Unternehmen in ein Online-Branchenbuch bzw. in ein Online-Portal soll auf kommunaler und Landkreisebene eine Vernetzung von möglichst vielen Unternehmen erreicht werden.

Als zusätzliche Kriterien sollen Merkmale wie Qualitätsstandards, die regionale Beschaffenheit und das Engagement hinsichtlich des Klimaschutzes der Unternehmen aufgenommen und so transparent gemacht werden.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Über die Vernetzung der Unternehmen und die Transparenz hinsichtlich des Klimaschutzes wird zwischen den Unternehmen die Motivation aktiv zu werden gestärkt. Zudem können Synergieeffekte aufgebaut und genutzt werden.	Aufwand für Eintrag und Pflege der Daten durch die Unternehmen. Schlechtes Image von Online-Branchenbüchern. Nutzen steht in Frage.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Direkte Einsparziele können hier nicht genannt oder quantitativ ausgewiesen werden. Diese ergeben sich durch die Vernetzung der Unternehmen	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Ggf. entstehen Kosten beim Aufsetzen und Betreiben eines Online-Branchenbuches oder als teilnehmendes Unternehmen bei der Eintragung in bereits bestehende Portale.		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Der Eintrag in bestehende Online-Branchenbücher und Portale kann umgehend erfolgend und ist auf unbestimmte Zeit gedacht. Ein Neuaufsetzen ist mit Entwicklungszeit verbunden.	Beginn	01.03.2016	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
Eng verknüft ist diese Maßnahme mit Maßnahme W4, der Gründung bzw. Teilnahme an Energieeffizienz-Netzwerken.	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Ein Erfolgsindikator in Form von konkreten quantitativen CO_2-Einsparungen oder Energieeinsparung ist nicht benennbar. Ein Erfolgsindikator ist der Anteil der im Online-Branchenbuch bzw. im Portal registrierten Unternehmen.
Angestrebter Indikatorwert	Möglichst hoher Teilnehmeranteil von Unternehmen der Kommune oder des Landkreises, Zielwert mind. 75 Prozent.

W 7 - Förderkompass Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie

Nr. W 7	Förderkompass Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie	Zeithorizont	Beginn 7/2016	laufend
Handlungsfeld	Wirtschaft	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen, LEA	
Zielgruppe	Unternehmen, Vereine, Kommunen, Schulen, etc	Maßnahmenpartner	Landkreis, Kommunen, LEA, Energieberater	

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✓ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Auf Landes- und Bundesebene gibt es eine Vielzahl von Förderprogrammen, die auch für gewerbliche Energiesparmaßnahmen nutzbar sind und sich an unterschiedliche Institutionen richten. Es gibt verschiedene Fördermöglichkeiten, dies können vergünstigte Darlehen, Tilgungszuschüsse oder die direkte Bezuschussung von Maßnahmen sein. Zu den förderfähigen Maßnahmen gehören unter anderem direkte bauliche Sanierungsmaßnahmen, aber auch Beratungsmaßnahmen und Unterstützungen für den Energiemanagementprozess. Dabei können KMUs, Nicht-KMUs, Vereine, Schulen und Krankenhäuser je nach Förderprogramm, Gesellschaftsform und Trägerschaft Förderungen in unterschiedlicher Höhe erhalten.

Der Förderkompass unterstützt einfach, verständlich und aktuell die ortsansässigen Unternehmen und sonstige förderfähige Einrichtungen rund ums Thema Förderung und hilft ihnen, aus der Vielzahl der Programme das Passende auszuwählen. Ziel ist es, die Unternehmen über die Fördermöglichkeiten zu informieren und deutlich zu machen, dass der Landkreis ihnen über die Energieberatung, den Klimaschutzmanager sowie die Wirtschaftsförderung als Multiplikator jegliche Unterstützung zukommen lässt, um diese Fördertöpfe bespielen zu können.

Der Förderkompass wird zum einen als Broschüre erstellt und in der Anlaufstelle Klimaschutz ausgelegt sowie zum anderen als Online-Ratgeber auf der Homepage zu finden sein. Wichtig ist die ständige Aktualisierung, da Förderprogramme oft nur ein begrenztes finanzielles Volumen oder eine zeitliche Begrenzung haben, auf der anderen Seite aber auch laufend neue Programme aufgesetzt werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Eine einfache und verständliche Übersicht über die Vielzahl von Förderprogrammen erleichtert es den Unternehmen, die passende Förderung zu finden und animiert so eher, eine wirtschaftlich schwierige Maßnahme umzusetzen.	Aufwand, die Datenbank aktuell und einfach zu halten sowie eine übersichtliche Darstellung zu pflegen, damit die Datenbank genutzt wird.

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
CO_2-Minderungs- und Energieeinsparpotenziale sind nicht direkt benennbar, da diese von den konkreten Maßnahmen abhängen, die dann gefördert werden.	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Kosten fallen für die Implementierung und den Betrieb einer Förderdatenbank an.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Mit der Implementierung einer Förderdatenbank kann jederzeit begonnen werden. Nach Programmierung und Erstellung der Datenbank ist eine fortlaufende Pflege und Aktualisierung notwendig.

Beginn	01.07.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Es ist ein Erfahrungs- und Kenntnissaustausch innerhalb der Energieeffiziennetzwerke (Maßnahme W4) möglich.	Positive Effekte eines Förderkompesses bzw. einer Förderdatenbank können sein, dass bestimmte Maßnahmen durch die Kenntnis der Förderfähigkeit wirtschaftlich werden und so eine Umsetzung überhaupt erst angestoßen wird.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl Unternehmen, die über den Förderkompass eine Maßnahmenumsetzung initiiert haben.
Angestrebter Indikatorwert	Mind. 2 Unternehmen im Jahr

3.4 Private Gebäude

P 1 - Energetische Sanierung von Quartieren / aufsuchende Beratung

Nr. P 1	Energetische Sanierung von Quartieren / aufsuchende Beratung	Zeithorizont	Beginn 7/2016	laufend
Handlungsfeld	Private Gebäude/ Energieversorgung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen	
Zielgruppe	Gebäudeeigentümer, Mieter, WEGs	Maßnahmenpartner	LEA, Energieberater, Energieversorger	

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☑ Energieverbrauch vermeiden
- ☑ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☑ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ☑ indirekt

Beschreibung

Die energetische Sanierung von Quartieren ist ein wichtiger Ansatz, um EigentümerInnen konkret anzusprechen und zu motivieren. Für Kommunen bieten sich hier große Chancen, konkret tätig zu werden, um die Sanierungsquote deutlich zu steigern. Wichtig ist dabei insbesondere auch, dass innovative Energieversorgungskonzepte für das Quartier entwickelt und umgesetzt werden können. Die Förderprogramme der KfW (432), sowohl für ein Energiekonzept als auch für einen Quartiersmanager, der als Ansprechpartner dient, sind hier ein sehr gutes Instrument, aber auch die Ausweisung von Sanierungsgebieten, die konkrete finanzielle Vorteile für die Eigentümer der Gebäude im Quartier bieten (steuerliche Vorteile und Möglichkeit von Sanierungsverträgen für umfassende Maßnahmen). Durch eine aufsuchende Beratung, z.B. unter Einbindung der LEA, können die Ansprache der Eigentümer vor Ort intensiviert, Hemmschwellen abgebaut und auf den jeweiligen Einzelfall eingegangen werden. Wichtig ist auch die enge Zusammenarbeit mit den Energieversorgern, die für die Quartiere ggf. Nahwärmekonzepte oder für Blocks gemeinsame Wärmeversorgungslösungen entwickeln können.
Sinnvolle Unterstützung für die richtige Auswahl und Priorisierung der in Frage kommenden Quartiere ist die Entwicklung eines Kriterienkatalogs, der landkreisweit angewendet werden kann. Durch die Berechnung mit der Simulationsplattform SIMSTADT können Energieeffizienzszenarien aufgezeigt werden, um Auswirkungen von Sanierungsarbeiten von vielen Wohngebäude-Typen im ganzen Landkreis Ludwigsburg auch auf Quartiersebene zu visualisieren. Ausgesuchte Beispiele für bestimmte Gebäudetypen, wie Mehrfamilienhäuser, können exemplarisch verwendet werden, um sie als Argumentationshilfe, Berechnungsgrundlage oder finanzielle Kalkulationshilfe einzusetzen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Steigerung der Sanierungsquote in privaten Gebäuden, Entwicklung von innovativen / regenerativen Wärmeversorgungslösungen im Quartier, finanzielle Unterstützung durch KfW-Förderung oder Aufnahme in Sanierungsprogramm, landkreisweiter Kriterienkatalog für Priorisierung.	Sanierungsquote ist z.B. durch die unklare Rechtslage und eher fallende Energiepreise in letzten Jahren eher rückläufig, intensive Beratung und Motivation erforderlich, anfallende Kosten (Eigenanteile bei Förderungen), personeller Aufwand

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Potenzial im Vorfeld der Maßnahme nicht quantifizierbar.	Minderungspotenzial über
	k.A.
	K.A.
	k.A.

Kosten

Eigenanteil KfW-Förderung (35 Prozent) und Sanierungsgebiete, Antrag und Umsetzungsbegleitung, PR, ggf. Beratungen durch LEA / SIMSTADT

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

- Erstellung Kriterienkatalog für Auswahl und Priorisierung der Gebiete - Aussuchen der in Frage kommenden Quartiere - Antragstellung - Besetzung "Quartiersmanager" - Beratungsangebote durch die LEA in den jeweiligen Bereichen	Beginn	01.07.2016	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü3, W5, P2 bis P5	Koordination / Unterstützung durch Klimaschutzmanager, Personalkosten über die örtlichen Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Zahl der gestellten Förderanträge
Angestrebter Indikatorwert	Mind. ein Förderantrag je Landkreiskommune bis 2017

P 2 - Energetische Sanierung historischer Gebäude

Nr. P 2	Energetische Sanierung historischer Gebäude			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Private Gebäude	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen			
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger	**Maßnahmenpartner**	LEA, Energieberater und -versorger, Denkmalschutzbehörden			

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Historische Gebäude sind bedeutende Dokumente der geschichtlichen Entwicklung der Kommunen und Kommunen und prägen als gestalterisches Element in besonderer Weise das Ortsbild. Sie stehen zum Teil unter Denkmalschutz oder können von den Kommunen als "besonders erhaltenswerte Bausubstanz" ausgewiesen werden. Auch bei der Modernisierung dieser Gebäudegruppe sollte das Energie- und CO_2-Einsparpotenzial genutzt werden, ohne die ursprüngliche Gestaltung der Gebäude zu beeinträchtigen. Mit dem KfW-Programm" Energieeffizient Sanieren" steht ein interessantes Förderprogramm des Bundes zur Verfügung, das auch für die Sanierung denkmalgeschützter Gebäude und erhaltenswerter Bausubstanz genutzt werden kann. Die LEA bietet hier zielgerichtete Beratungen in Zusammenarbeit mit den Denkmalschutzbehörden an, dies sollte ausgebaut werden und durch Veranstaltungen und Informationskampagnen unterstützt werden.
Sinnvoll ist insbesondere die Prüfung, ob die entsprechenden Gebäude block- oder quartiersweise mit Nah- oder Fernwärme versorgt werden können.
Wichtig ist eine enge Zusammenarbeit mit den Denkmalschutzbehörden.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Historische Gebäude lassen sich in gewissem Maß energetisch modernsieren. Die energetische Sanierung steigert den Wohn- und Nutzwert der Gebäude und trägt zur CO_2-Minderung im Gebäudebereich bei.	Bisherige Sanierungen beschränken sich meist auf Verschönerungsmaßnahmen, sodass beispielhafte energetische Modernisierungen historischer Gebäude kaum bekannt sind. Bei Umsetzung: Finanzieller Aufwand für intensive Vor-Ort-Beratungen, sowie Kosten Gutachten, Erstellung von Broschüren und weiteres Informationsmaterial, sowie Kosten für Informationskampagnen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Potenzial im Vorfeld der Maßnahme nicht quantifizierbar.	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Kosten für Veranstaltungen vor Ort, für diverses Informationsmaterial /inhaltliche Einbindung der LEA, Kosten für Prüfung Fern/Nahwärmepotenzial

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	5.000.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	10.000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Abfrage an die einzelnen Kommunen zum Stand der Erfassung denkmalgeschützter Gebäude und erhaltenswerter Bausubstanz. Jährliche Aktualisierung der Daten.
Gespräche mit den Denkmalschutzbehörden.
Öffentlichkeitsarbeit - Veranstaltungen, Broschüre, LEA-Beratungen

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
Eine landkreisweite Sanierungskampagne kann durch eine Infobroschüre mit Sanierungsempfehlungen unterstützt werden. Erstellung von Kommune- oder Kommunekarten, auf denen die denkmalgeschützten Gebäude und die Gebäude mit besonders erhaltenswerter Bausubstanz eingetragen sind.	Erhaltungssatzung historische Innenstadt Ludwigsburg, Broschüre "Historische Gebäude und energetische Sanierung" Kommune Ludwigsburg / HfT / LEA 2015: http://www.lea-lb.de/media/0000000078.pdf Koordination durch Klimaschutzmanager

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Aktualisierung der Kommunekarten und -teilkarten, Beratungsgespräche, Anzahl der Anträge auf öffentliche Förderung, Zahl der Veranstaltungen.
Angestrebter Indikatorwert	Erfassung der historischen Gebäuden in allen Kommunen bis Ende 2016, jährlich 30 Beratungen landkreisweit, 1 - 2 Veranstaltungen

P 3 - Beratungs- und Umsetzungskonzepte für Wohnungseigentümergemeinschaften

Nr. P 3	Beratungs- und Umsetzungskonzepte für Wohnungseigentümergemeinschaften		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Private Gebäude/ Energieversorgung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Verwaltungen WEGs	Maßnahmenpartner	LEA, Energieberater, Energieversorger		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☑ Energieverbrauch vermeiden
- ☑ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☑ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ☑ indirekt

Beschreibung

Bei Wohnungseigentümergemeinschaften sind durch die rechtlichen und steuerlichen Vorgaben energetische Sanierungen oft nur schwer umsetzbar. Hier muss verstärkt beraten werden, z.B. auch über Contractingangebote, alternative Finanzierungsmöglichkeiten usw.
Hausverwaltungen sind dabei wichtige Ansprechpartner, die über die jeweiligen Verbände eingebunden werden sollten. Durch die Berechnung mit der Simulationsplattform SIMSTADT können Energieeffizienzszenarien aufgezeigt werden, um Auswirkungen von Sanierungsarbeiten von vielen Wohngebäude-Typen im ganzen Landkreis Ludwigsburg zu visualisieren. Ausgesuchte Beispiele für bestimmte Gebäudetypen, wie Mehrfamilienhäuser, können exemplarisch verwendet werden, um sie als Argumentationshilfe, Berechnungsgrundlage oder finanzielle Kalkulationshilfe einzusetzen.
Entwicklung und Koordination der Infokampagne durch Klimaschutzmanager, Unterstützung durch LEA.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Bei der energetischen Sanierung bestehender Gebäude kann Energie und CO_2 eingespart werden, wenn die Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung überschritten werden. Bei größeren WEGs sind die Einsparpotenziale durch Sanierungen der Gebäudehülle und -technik besonders hoch.	Notwendige gemeinsame Beschlussfassungen in WEGs, steuerliche Besonderheiten

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Indirekte Maßnahme, Minderungspotenzial der Informationskampagne nicht quantifizierbar bzw. erst nach der Umsetzung konkreter Sanierungsprojekte mit WEGs	k.A.
	K.A.
	k.A.

Kosten

Kosten für Veranstaltungen, Kosten für diverses Informationsmaterial/ inhaltliche Einbindung der LEA, ggf. Kosten für Simulation über SIMSTADT

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	8.000	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	10.000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Kontaktaufnahme zu Hausverwaltungen, direkte Informationsgespräche.
Organisation von Informationsveranstaltungen auf Landkreisebene, mindestens 2 x im Jahr
Erstellung von Informationsmaterialien
Nutzung von SIMSTADT

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
P1, P5	Koordination durch Klimaschutzmanager, Organisation landkreisweit sinnvoll. Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Veranstaltungen. Anzahl der erreichten WEGs (Gespräche mit Hausverwaltungen, Vorstellung in Eigentümerversammlungen etc.) Durchgeführte energetische Sanierungen
Angestrebter Indikatorwert	2 Veranstaltungen jährlich, 20 Gespräche, 3 - 5 umgesetzte Projekte jährlich

P 4 - Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden

Nr. P 4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden		Zeithorizont	01.03.2016	laufend
Handlungsfeld	Private Gebäude/ Energieversorgung	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Gebäudeeigentümer	**Maßnahmenpartner**	LEA, Energieberater u. - versorger, Verbände		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität	
●●●○○	Maßnahmenschärfe	[x] Mittelfristig (3-5 Jahre
●●●○○	CO_2 Minderungpotenzial	[ ] Langfristig (5+ Jahre)
●●●○○	Betriebswirtschaftlichkeit	
●●●●○	Umsetzungschancen	
●●●●○	Gesamtbewertung	[I] Maßnahmenart

[ ] Kurzfristig (0-3 Jahre)

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [x] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [x] direkt
- [ ] indirekt

Beschreibung

Um die Sanierungsrate auf Dauer zu steigern, sind intensive Informationen über die verschiedenen Möglichkeiten und deren Wirtschaftlichkeit sowie die weiteren Vorteile wie Werterhaltung, Steigerung des Wohnkomforts etc. notwendig. Neutrale Beratungen z.B. durch die LEA können dabei unterstützen, ebenso die Zusammenarbeit mit Organisationen wie Haus und Grund und der Handwerkerschaft. Auch die Information über Fördermöglichkeiten ist wichtig. Unterstützt werden könnte dies durch zielgerichtete Förderungen von Kommunen z.B. in Neubaugebieten oder Bestandsquartieren sowie durch die Ausweisung von Sanierungsgebieten. Durch die Berechnung mit der Simulationsplattform SIMSTADT können Energieeffizienzszenarien aufgezeigt werden, um Auswirkungen von Sanierungsarbeiten von vielen Wohngebäude-Typen im ganzen Landkreis Ludwigsburg zu visualisieren. Ausgesuchte Beispiele für bestimmte Gebäudetypen, wie Einfamilienhäuser, können exemplarisch verwendet werden um sie als Argumentationshilfe, Berechnungsgrundlage oder finanzielle Kalkulationshilfe einzusetzen.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Bei der energetischen Sanierung bestehender Gebäude kann erheblich Energie und CO_2 eingespart werden, wenn die Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung überschritten werden. Der Gebäudebestand ist für einen grossen Anteil des Energieverbrauchs im Landkreis verantwortlich, also liegt hier eine grosse Chance zur Optimierung.	Unklare Rechtslage, wenig finanzielle Anreize, zu wenig Informationen über Vorteile von Sanierungen auch unter energetischen Gesichtspunkten, Grundzustand der Gebäude gut, daher geringer Handlungsdruck

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Es wird von einer umfassenden energetischen Gebäudesanierung ausgegangen mit einem Sanierungsgrad von 2 Prozent pro Jahr (Vorgabe Energiekonzept Deutschland)	Minderungspotenzial über 15 Jahre 105.326 to CO2 546.951 MWh

Kosten

für Veranstaltungen (interne, externe Fachleute, Räume, Catering…), für div. Infomaterial /inhaltliche Einbindung der LEA, ggf. für SIMSTADT-Simulation		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	10.000	k.A.
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	10.000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Runder Tisch "Sanierungsquote" mit allen beteiligten Akteuren, mind. 2x jährlich (Klimaschutzmanager, LEA, Energieversorger, Energieberater, Haus und Grund, Handwerker...) Organisation von Informationsveranstaltungen auf Landkreisebene Erstellung von Informationsmaterialien Ausbau der LEA-Beratungsangebote	Beginn	01.03.2016	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
Ü2, P1-3, P4	Koordination durch Klimaschutzmanager, Organisation landkreisweit. Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Veranstaltungen, Anzahl der LEA-Beratungen, Sanierungsquote
Angestrebter Indikatorwert	2 Veranstaltungen jährlich, jährliche Steigerung der Beratungen und der Sanierungsquote

P 5 - Ausbau Contractingangebote

Nr. P 5	Ausbau Contractingangebote			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Private Gebäude		Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Kommunen, WEG's, Gebäudeeigentümer		Maßnahmenpartner	LEA, Energieversorger, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
●●●○○	CO_2 Minderungpotenzial
●●○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
S	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
	indirekt

Beschreibung

Contracting ist für viele Kommunen, Wohnungseigentümergemeinschaften aber auch für private und gewerbliche Eigentümer eine attraktive Möglichkeit, ohne oder nur mit geringen eigenen Investitionen neue und energieeffiziente Energieversorgungsanlagen zu nutzen. Die meisten Energieversorger und Kommunewerke bieten dies zwischenzeitlich an, finanziert wird dies z.B. über eingesparte Energiekosten oder etwas höhere Wärmepreise.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Einsatz erneuerbarer Energien und /oder Kraftwärmekopplung. Bei der Erneuerung der Heizungsanlagen sollten die Möglichkeiten eines Contractingangebotes mit einbezogen werden.	Bisher zurückhaltende Nutzung, Angst vor (finanzieller) Abhängigkeit vom Energieversorger. Informationsdefizit zur Möglichkeit von Wärmelieferungen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich.
Erst bei entsprechender Umsetzung und beim Einsatz regenerativer Heizungstechniken oder KWK-Anlagen ist ein Einsparpotenzial zu erzielen

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Für komm. Projekt: Keine Zusatzkosten für komm. Datenermittlung, Kosten für Auswertung und Angebotsprüfung. Privat: für Öffentlichkeitsarbeit/ Personalaufwand

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nutzung von Informationsveranstaltungen, Messen für Kontaktaufnahme mit WEG's und Eigentümern. Kommunen gezielt auf diese Angebote ansprechen.
Aufgabe Klimaschutzmanager

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
E3, W5	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Umfassende Erhebung von Potenzialen in den Kommunen liegt vor
Angestrebter Indikatorwert	Ergebnisse für umgesetzte Contractinganlagen und Liste mit weiteren potenziellen Anlagen in 5 Jahren.

3.5 Nutzerverhalten / Bildung / Konsum

N 1 - Energiesparkompass / Energiesparbuch

Nr. N 1	Energiesparkompass / Energiesparbuch		Zeithorizont	Beginn 9/2016	laufend
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Bürger, Unternehmen, Verwaltungsmitarbeiter	Maßnahmenpartner	LEA, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität	
●	Maßnahmenschärfe	
○○	CO_2 Minderungpotenzial	
○○	Betriebswirtschaftlichkeit	
●●●●○	Umsetzungschancen	
●●●○○	Gesamtbewertung	I Maßnahmenart

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Der Energiesparkompass unterstützt private Haushalte, aber auch Unternehmen sowie die eigenen Mitarbeiter rund ums Thema Energiesparen. Mit aktuellsten Energiespartipps zu Heizen, Strom und Mobilität informiert er, wie in Haushalt und Büro Geld und Kohlendioxid gespart werden kann. Dabei informiert der Kompass zum Beispiel Eigentümer von Wohngebäuden über energiesparende Modernisierungsmaßnamen, Mieter und Eigennutzer mittels eines StandbyChecks über unnötigen Stromverbrauch oder Reisende über das umweltfreundlichste Verkehrsmittel. Der Energiesparkompass wird zum einen als Broschüre erstellt und an alle Einwohner verteilt sowie zum anderen als Online-Ratgeber auf der Homepage zu finden sein. Unterstützt durch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Informationsveranstaltungen) kann so ein Anreiz geschaffen werden, aktiv Energie und Kosten zu sparen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Privaten Haushalten, Unternehmen und Verwaltungsmitarbeitern den persönlichen Energieverbrauch aufzeigen und energetische und finanzielle Einsparpotenziale vermitteln.	Kein großes Interesse bei der Zielgruppe.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Keine eindeutige Zuordnung möglich. Es spielen verschiedene Aspekte eine Rolle: persönlicher Umgang in Zukunft, Kauf energieeffizienter Geräte, Verwendung von Öko-Strom, eigene PV-Anlage, Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel,…	k.A. k.A. k.A.

Kosten

Kosten f. Personal zur Erstellung d. Broschüre, zur Entwicklung u. Einbindung Online-Ratgeber in die Homepage bzw. für Kauf des Tools, für Beauftragung LEA		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Mit Jahresbeginn 2016 Erstellung der Broschüre, Einbindung der Online-Ratgeber in Homepage und auf Angebot hinweisen. Danach kontinuierlicher Fortbestand.			
	Beginn	01.09.2016	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü6, V12. ÖB4, ÖB8, ÖB9	Ggf. saisonale Sondereditionen, beispielsweise zum Thema Reisen im Sommer.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Aufrufe der Homepage mit dem Energiesparkompass pro Monat
Angestrebter Indikatorwert	Mind. 100 Aufrufe der Homepage mit dem Energiesparkompass pro Monat

N 2 - Energiesparwettbewerb der Kommunen / Bürger

Nr. N 2	Energiesparwettbewerb der Kommunen / Bürger		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Bürger	Maßnahmenpartner	LEA		

Bewertungsmatrix

●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○	CO_2 Minderungspotenzial
○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●	Umsetzungschancen
●●	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
F	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ✔ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Im Landkreis soll ein offener Wettbewerb abgehalten werden, bei dem der Energiesparchampion ermittelt wird. Dazu wird zu Beginn des Wettbewerbs die Ist-Situationen aller teilnehmenden Haushalte ermittelt, außerdem werden Zielwerte definiert. Über die Dauer eines halben Jahres versuchen die Teilnehmer, ihren Energieverbrauch durch verschiedenste Maßnahmen zu senken. Fachliche Unterstützung und Beratung erhalten sie dabei beispielsweise von der LEA. Im Verlauf des Wettbewerbs werden die Zwischenergebnisse veröffentlicht oder im Rahmen von Einzelveranstaltungen verkündet. Bei einer Abschlussveranstaltung mit Preisverleihung (Geld- oder Sachpreis) wird der Sieger des Wettbewerbs gekürt. Es besteht die Möglichkeit, den Wettbewerb kreisweit oder lediglich auf Ebene der einzelnen Kommunen durchzuführen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Private Haushalte werden in den kommunalen Klimaschutz integriert. Durch die spielerische Wettbewerbssituation steigt die Bereitschaft das Nutzerverhalten zu ändern, die Bürger übernehmen Vorbildfunktionen und motivieren andere zur Mitwirkung.	Es besteht kein großes Interesse an der Teilnahme am Wettbewerb. Hoher Aufwand in der Bewerbung des Wettbewerbs und in der stetigen Auswertung der Zwischenergebnisse. Es besteht das Risiko, dass die Motivation der Teilnehmer innerhalb der einjährigen Laufzeit abnimmt.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich.
Es spielen verschiedene Aspekte eine Rolle: Engagement der Haushalte sowie Energieeinsparung , Effizienzsteigerung und Änderung des persönlichen Nutzerverhaltens über die Dauer des Wettbewerbs und darüber hinaus.

Minderungspotenzial über	
k.A.	
k.A.	
k.A.	

Kosten

Personalkosten, Preisgeld/ Sachpreis für d. Wettbewerbssieger, Kosten für Beauftragung LEA

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Beginn der Wettbewerbsvorbereitung und Bewerbung zum Jahresbeginn 2016. Die Dauer des Wettbewerbs liegt bei einem halben Jahr. Einzelveranstaltungen zur Verkündung der Zwischenergebnisse oder Veröffentlichung auf der Homepage und im kommunalen Amtsblatt. Abschlussveranstaltung mit Preisverleihung. Durchführung im 2- bis 3-jährigen Rythmus.

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Wettbewerb „Leitstern Energieeffizienz“: http://www.nachhaltigkeitsstrategie.de/informieren/aktionsprogramme/energie-und-klima.html Projekt der Energieagentur Rems-Murr: http://klik-co2.de/

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der teilnehmenden Haushalte an den kommunalen Wettbewerben im Gesamt-Landkreis pro Wettbewerb
Angestrebter Indikatorwert	Mind. 50 teilnehmende Haushalte an den kommunalen Wettbewerben im Gesamt-Landkreis pro Wettbewerb

N 3 - Oldies-Contest

Nr. N 3	Oldies-Contest		Zeithorizont	Beginn 1/2017	jährlich
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	**Maßnahmenträger**	Kommunen		
Zielgruppe	Bürger	**Maßnahmenpartner**	Landkreisklimaschutzmanager, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●	Priorität	x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
●●●	Maßnahmenschärfe		Mittelfristig (3-5 Jahre
●	CO_2 Minderungpotenzial		Langfristig (5+ Jahre)
●	Betriebswirtschaftlichkeit		
●●●●	Umsetzungschancen		
●●	Gesamtbewertung	F	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
	indirekt

Beschreibung

Der Oldies-Contest prämiert den Austausch der ältesten Haushaltsgeräte der Kommune. Er soll einmal jährlich evtl. im Rahmen einer regelmäßigen Informationsveranstaltung stattfinden und die Kategorien Kühlschrank, Gefrierschrank, Waschmaschine, Spülmaschine, Trockner (Weiße Ware) umfassen. Die Kommune erstattet hierbei für das jeweils älteste ausgetauschte Gerät den Kaufpreis des Neugerätes (Nachweis für die tatsächliche Benutzung des alten, ausgetauschten Gerätes und für den Kauf des neuen Gerätes muss erbracht werden).
Die „Preisverleihung" kann beispielsweise im Rahmen des Energietages oder einer gesonderten Veranstaltung stattfinden.
Der Contest kann auch auf Landkreisebene stattfinden.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Austausch alter Haushaltsgeräte gegen energieeffiziente Neugeräte in privaten Haushalten.	Kein Bedarf bei der Zielgruppe, Haushaltsgeräte auszutauschen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich. Es spielen verschiedene Aspekte eine Rolle: Alter und Energieeffizienz der bestehenden Haushaltsgeräte in den privaten Haushalten der Kommune, Anzahl der Teilnehmer und Bereitschaft zu Neukauf und Austausch von Geräten. Annahme: altes Gerät Kühl-Gefrierkombination/ 15 Jahre alt/ ca. 600 kWh pro Jahr - neues Gerät Kühl-Gefrierkombination/ Energieeffizienzklasse A+++/ ca. 160 kWh pro Jahr. Annahmen: 0,566 kg CO_2-Emissionen je kWh (Bundesmix 2011, Quelle UBA). 20 ausgetauschte Haushaltegeräte pro Jahr, Hochrechnung auf 10 Jahre.	Minderungspotenzial über 10 Jahre 50 t/CO2 88 MWH

Kosten

Personalkosten für Bewerbung und Umsetzung des Contest. Kaufpreiserstattung des Neugeräts.		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Regelmäßig einmal jährliche Durchführung im Rahmen einer Informationsveranstaltung (Anmeldung der Teilnehmer mit entsprechenden Nachweisen), Preisverleihung gesonderter Termin.	Beginn	01.01.2017	jährlich
	Ende	jährlich	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
Ü6, Ü8, ÖB2	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der ausgetauschten Haushaltsgeräte im Landkreis pro Jahr
Angestrebter Indikatorwert	kreisweit 20 ausgetauschte Haushaltsgeräte pro Jahr

N 4 - Umweltbildung verbindliches Thema in Kindergärten / Schulen / Ausbildung

Nr. N 4	Umweltbildung verbindliches Thema in Kindergärten / Schulen / Ausbildung	Zeithorizont	Beginn 7/2017	laufend
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen	
Zielgruppe	Kinder, Schüler, Auszubildende	**Maßnahmenpartner**	Schulen, Kindergärten, Kultusministerium	

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Indem Umwelt- und Klimaschutz in Kindergärten, Schulen und Ausbildungsbetrieben verbindliches Thema wird, kann umweltbewusstes Verhalten auch im Alltag junger Menschen verankert und eine ausschließliche Fokussierung auf technologische Lösungen vermieden werden.
Die umweltpädagogischen Themen werden durch besonders geschultes Personal (Lehrer, Erzieher, Ausbilder) vermittelt. Die Entwicklung altersgerechter Unterrichts- und Lernformen ist entscheidend, ebenso die Akzeptanz und Unterstützung der Eltern. Die Integration der Umweltbildung kann dabei gleichermaßen durch die Aufnahme in verbindliche Bildungspläne oder durch die Durchführung von Projekttagen erfolgen.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Jungen Menschen Informationen zum Umgang mit Energie vermitteln, Bewusstsein bzgl. des Klimawandels schaffen.	Keine Berücksichtigung bei der Aufstellung neuer Lehrpläne, keine Kapazitäten für zusätzliche Lehrinhalte in Schulen. Entwicklung altersgerechter Formate für den Elementarbereich als Herausforderung. Aufwand zur Organisation und Durchführung von Projekttagen ist nicht zu unterschätzen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Keine eindeutige Zuordnung möglich. Es spielen verschiedene Aspekte eine Rolle: persönlicher Umgang in Zukunft; Kauf energieeffizienter Geräte; Verwendung von Öko-Strom, eigene PV-Anlage,…	k.A. k.A. k.A.

Kosten

Personalkosten zur Durchführung von Schulungen; evtl. Zuschüsse und Förderung von Unterrichtsmaterialien		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

	Beginn	01.07.2017	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
N5	Einspareffekte auch finanz. Art, durch Energieverminderung in den Einrichtungen. Kooperation mit den Klimaschutzmanagern. Förderung Bildung für nachhaltige Entwicklung: http://www.foerderdatenbank.de/Foerder-DB/Navigation/Foerderrecherche/suche.html?get=c9a26883062dfdb75685a0adb164bc19;views;document&doc=12578 Zuschuss ECOfit: http://www.foerderdatenbank.de/Foerder-DB/Navigation/Foerderrecherche/suche.html?get=c9a26883062dfdb75685a0adb164bc19;views;document&doc=11637

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Verständniskontrolle durch Abschlusstest der Schulklassen
Angestrebter Indikatorwert	Ergebnisse aus Abschlusstest im Durchschnitt 2,0

N 5 - Energieprojekte an Schulen

Nr. N 5	Energieprojekte an Schulen		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Schüler	Maßnahmenpartner	LEA, Schulen		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●	Maßnahmenschärfe
○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Jungen Menschen ein umweltbewusstes Nutzerverhalten zu vermitteln ist von großer Bedeutung, da diese in absehbarer Zeit selbst einen Haushalt führen werden. Im Rahmen von Energieprojekten an Schulen soll den Schülern deshalb ein bewusster Umgang mit Energie vermittelt werden. Dabei werden sie darüber informiert, wo überall Energie im Alltag vorkommt, wie man Energieverbrauch vermeiden, Energie effizienter einsetzen und Kosten sparen kann. Weitere Inhalte sind Informationen über die Energieerzeugung und Unterschiede bzgl. regenerativer und fossiler Energien.
Ein weiterer Bestandteil der Projekte sind veranschaulichende Experimente, bei denen die Schüler beispielsweise Erfahrungen mit Strommessgeräten oder Solarbaukästen sammeln können.
Die Energieprojekte können in Form von Projekttagen und -wochen durchgeführt und in Unterrichtseinheiten eingebunden werden. Die Energieprojekte können zusätzlich durch schulinterne Wettbewerbe begleitet werden (z.B. "Stand-By Wettbewerb" / fifty/fifty-Modelle "Energiesparmeister"). Beratungsstellen, die in Kooperation mit der LEA an den Schulen geschaffen werden, unterstützen die Schüler unter anderem in der Durchführung der Projektarbeit.
Die Referenzen der bereits durchgeführen Projekte sollen innerhalb der Schule ausgestellt werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Jungen Menschen Informationen zum Umgang mit Energie vermitteln, Bewusstsein bzgl. des Klimawandels schaffen.	Kein großes Interesse bei der Zielgruppe, da sehr vielfältige Aufgaben und Themen für Schulen. Aufwand zur Organisation und Durchführung der Schultermine ist nicht zu unterschätzen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Keine eindeutige Zuordnung möglich. Es spielen verschiedene Aspekte eine Rolle: persönlicher Umgang in Zukunft; Kauf energieeffizienter Geräte; Verwendung von Öko-Strom, eigene PV-Anlage,…	k.A. k.A. k.A.

Kosten

Personalkosten zur Durchführung der Schulungen; Förderung von 500 €/Klasse (jew. 2 Doppelstunden durch LEA). 5000 € für Versuchskoffer zum Thema Energie		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	ungeförd. 10.000	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	5.000	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Zu Beginn jeden Schuljahrs Schulen anschreiben und auf (aktuell kostenloses) Angebot hinweisen; danach Terminabstimmung und Durchführung	Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
	Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ggf. Erweiterung auf Kindergarten. N4	Einspareffekte auch finanz. Art, durch Energieverminderung in den Einrichtungen. Kooperation mit den Klimaschutzmanagern. Förderung Bildung für nachhaltige Entwicklung: http://www.foerderdatenbank.de/Foerder-DB/Navigation/Foerderrecherche/suche.html?get=c9a26883062dfdb75685a0adb164bc19;views;document&doc=12578 Zuschuss ECOfit: http://www.foerderdatenbank.de/Foerder-DB/Navigation/Foerderrecherche/suche.html?get=c9a26883062dfdb75685a0adb164bc19;views;document&doc=11637

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl Klassen Verständniskontrolle durch Abschlusstest
Angestrebter Indikatorwert	10 Klassen / Schuljahr Ergebnisse aus Abschlusstest im Durchschnitt 2,0

N 6 - Energie- und Umweltthemen bei VHS

Nr. N 6	Energie- und Umweltthemen bei VHS		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Bürger	Maßnahmenpartner	VHS, LEA, Fachleute		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität	
●●●○○	Maßnahmenschärfe	
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial	
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit	
●●●●●	Umsetzungschancen	
●●●○○	Gesamtbewertung	I Maßnahmenart

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
✔	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Neben einer Sensibilisierung der Jüngsten muss auch eine tiefe Verwurzelung des Klimaschutzes in der bürgerlichen Gesellschaft erfolgen. Über Kursangebote der VHS können Informationen zur Energieeinsparung verteilt und neue effiziente Technik bekannt gemacht werden. Dies steigert die Akzeptanz bei den Bürgern. Es werden Kurse von Energieberatern und dem Klimaschutzmanager angeboten beispielweise zu den Themen Stromsparen, effiziente Heizung, sparsames Autofahren, bewusst einkaufen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Entwicklung von neuen Formaten der Erwachsenenbildung, Information der breiten Bürgerschaft über neuere Entwicklungen und innovative Lösungen im Themenfeld Energie.	Fehlende Kapazitäten der VHS für neue Kursangebote. Geringes Interesse der Zielgruppe.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich. Es spielen verschiedene Aspekte eine Rolle: Anzahl der interessierten Teilnehmer, persönlicher Umgang in Zukunft, Kauf energieeffizienter Geräte, Verwendung von Öko-Strom, eigene PV-Anlage,…	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Honorare für die Referenten, Kosten für Erstellung von Kursunterlagen		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Zu Beginn der Jahres Kontaktaufnahme mit den VHS, Anfrage von Referenten.	Beginn	01.03.2016	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü5	Kooperation mit den Klimaschutzmanagern.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Kurse pro Jahr im Landkreis
Angestrebter Indikatorwert	Mind. 1 Kurs pro Jahr im Landkreis

N 7 - Regionale Erzeugung und Beschaffung fördern

Nr. N 7	Regionale Erzeugung und Beschaffung fördern			Zeithorizont	Beginn 1/2017	Dauer 10 Jahre
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Bürger		Maßnahmenpartner	Einzelhandel, Produktionsbetriebe, Logistikunternehmen		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität	○ Kurzfristig (0-3 Jahre)
●●○○○	Maßnahmenschärfe	x Mittelfristig (3-5 Jahre
●●○○○	CO_2 Minderungpotenzial	○ Langfristig (5+ Jahre)
●●●●○	Betriebswirtschaftlichkeit	
●●●○○	Umsetzungschancen	
●●●○○	Gesamtbewertung	S Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ○ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ○ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ✔ direkt
- ○ indirekt

Beschreibung

Durch die Förderung regionaler Erzeugnisse können unter anderem Umweltbelastungen durch lange, energieintensive Transportwege oder aufwändige Verpackungen vermieden werden. Durch den Aufbau regionaler Märkte kann eine gewisse Unabhängigkeit von globalen Strukturen geschaffen werden, der regionale Kreislauf und die regionale Wertschöpfung werden unterstützt. Dies betrifft insbesondere Produkte aus dem Bereich der Grundnahrungsmittel. In allen Kommunen des Landkreises soll deshalb verstärkt auf die Produktion von Nahrungsmitteln und Produkten vor Ort gesetzt werden. Der Vertrieb erfolgt dabei direkt über die Produktionsbetriebe ("Hofladen") oder in Kooperation mit dem lokalen Einzelhandel.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten und Märkte. Durch die Erweiterung von Sortimenten im lokalen Einzelhandel werden die Verbraucher darauf aufmerksam, der Kauf von regionalen Erzeugnissen wird gefördert.	Fehlendes Interesse bzw. Kapazitäten bei Einzelhändlern, das Sortiment um regionale Produkte zu erweitern. Aufbau von Kooperationen zwischen lokalen Produzenten und Einzelhändlern aufwändig.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich. Unter anderem abhängig von der Bereitschaft der lokalen Produzenten und Einzelhändler Kooperationen einzugehen sowie von der Kaufbereitschaft der Bürger.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Personalkosten für den Aufbau von Kooperationen, evtl. Kosten für Öffentlichkeitsarbeit und Vermarktung.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Zum Jahresbeginn Anfrage lokaler Produzenten und Einzelhandel bzgl. Interesse, Vermittlungsarbeit, Vermarktung neuer Kooperationen und Einkaufsmöglichkeiten.

Beginn	01.01.2017	10,0 Jahre
Ende	01.01.2027	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü6, N8	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl neuer Einkaufsmöglichkeiten im Landkreis pro Jahr, Anzahl neu abgeschlossener Kooperationen im Landkreis pro Jahr
Angestrebter Indikatorwert	1 bis 2 neue Einkaufsmöglichkeiten und Kooperationen im Landkreis pro Jahr, mindestens jedoch positive Entwicklung

N 8 - Urban Gardening

Nr. N 8	Urban Gardening		Zeithorizont	Beginn 1/2018	laufend
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Bürger	Maßnahmenpartner	private Grundstückseigentümer		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
	indirekt

Beschreibung

Durch die Bereitstellung von Flächen zur Bewirtschaftung wird die nachhaltige und lokale Produktion von Nahrungsmitteln wie Obst und Gemüse gefördert. Neben der sozialen Komponente führt Urban Gardening führt zu einer Sensibilisierung der Mitwirkenden und zur Wertschätzung der lokalen Erzeugnisse. Je nach Größe der bewirtschafteten Fläche kann diese auch als Frischluftschneise und durch eine Temperaturreduzierung zu einer Verbesserung des Mikroklimas führen. Eine Verstetigung der Maßnahme kann sich beispielsweise durch den lokalen Verkauf der Erzeugnisse entwickeln. Denkbar ist die Maßnahme auch als Teil eines Umweltbildungsprojekts in Kindergärten und Schulen.
Grundsätzlich kann zwischen zwei Ansätzen unterschieden werden, was sich auch auf die Kosten (s.u.) auswirkt:
- eine von Bürgern freiwillig und eigenverantwortlich durchgeführte „Urban Gardening"-Maßnahme auf von den Kommunen des Kreises kostenlos zur Verfügung gestellten Flächen, für die kein Saatgut o.ä. bereitgestellt werden muss oder
- eine „Gemeinschaftsgartenanlage", bei der Bürger Parzellen zur Bewirtschaftung auf einen bestimmten Zeitraum mieten können. Pflanz- bzw. Saatgut werden teilweise bereitgestellt und über Pacht/ Mitgliedsbeitrag finanziert. Eine stärkere Betreuung der Flächen sowie Schulung der Bewirtschafter muss hier gewährleistet sein. Es kann eine Kooperation mit Landwirten, deren Flächen in unmittelbarer Nähe zum Siedlungsrand liegen, durchgeführt werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Einbindung der bewirtschafteten Flächen in die kommunale und regionale Freiraumplanung, interkommunale Kooperationen, Einbeziehung in regionale Vermarktung (N7) und Umweltbildung (N4), Chancen zur Kundenbindung und Gewinnsteigerung für die beteiligten Landwirte.	Flächenverfügbarkeit, ungeklärte Zuständigkeiten unter den Flächenbewirtschaftern

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich. Unter anderem abhängig von der Flächengröße, der Anzahl der Mitwirkenden und von Art und Dauer der Bewirtschaftung	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

je nach Ansatz Personalkosten für Flächenprüfung, Kosten für Bereitstellung von Saatgut, für anleitende Fachkraft, Wasseranschluss, Arbeitsgeräte usw.		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Prüfung der Verfügbarkeit gemeindeeigener Flächen zur Bereitstellung/ Abfrage zur Verfügung stehender Privatgrundstücke und vertragliche Sicherung, Auswahl Fachkraft zur Anleitung, Vorbereitung der Urban Gardening-Fläche.	Beginn	01.01.2018	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü6, N4, N7, ÖB2	Urban Gardening-Initiative in Ludwigsburg: http://www.projekte.meinlb.de/projekte/urban-gardening-3

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	konstante Anzahl der Teilnehmer im Landkreis
Angestrebter Indikatorwert	konstant min. 75 Teilnehmer im Landkreis, kein Rückgang der Teilnehmerzahlen

N 9 – Nachhaltigkeitscard

Nr. N 9	Nachhaltigkeitscard		Zeithorizont	Beginn 1/2017	laufend
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Bürger	**Maßnahmenpartner**	Einzelhändler, Baugewerbe, Verband Region Stuttgart,…		

Bewertungsmatrix

●●	Priorität
●	Maßnahmenschärfe
○	CO_2 Minderungpotenzial
○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●	Umsetzungschancen
●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
F	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Um gleichermaßen die regionale Wirtschaft sowie nachhaltiges Verhalten in der Bürgerschaft zu fördern, wird das System einer Nachhaltigkeitscard für den Landkreis eingeführt. Für Klimaschutzinvestitionen (Dämmung, Heizungserneuerung, Effizienzsteigerung) und für weiteres nachhaltiges Verhalten wie beispielsweise die ÖPNV-Nutzung werden über ein Bonussystem Nachhaltigkeitspunkte an die Besitzer der Nachhaltigkeitscard vergeben. Die verdienten Punkte können bei teilnehmenden Einzelhändlern oder Dienstleistern für andere nachhaltige Angebote eingelöst werden. Falls notwendig, kann die Nachhaltigekeitscard direkt bei den Verkaufsstellen (z.B. VHS, Bürgerbüro, Kommunalverwaltung) aufgeladen werden. Eine technische Lösung bietet die Integration in das bestehende Geldkartensystem.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Die Bürger werden dazu motiviert, vermehrt den ÖPNV zu nutzen und nachhaltige Produkte zu konsumieren. Kombination mit Maßnahmen zur Förderung regionaler Produktion (N7)	Großer Aufwand: Ausarbeitung Bonussystem, Aufbau Kooperationsnetzwerk, Kosten für technische Lösungen

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Keine eindeutige Zuordnung möglich. Unter anderem abhängig von der Art und Anzahl der teilnehmenden Unternehmen und der Anzahl der Nachhaltigkeitscard-Nutzer und der Intensität der Nutzung.	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Personalkosten für Ausarbeitung Bonussystem u. Aufbau v. Kooperationen, Kosten für Systementwicklung/-integration, Halbtagesstelle für Systembetreuer		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Zu Jahresbeginn Anfrage und Aufbau von Kooperationen (Einzelhandel, Dienstleister), inhaltliche und technische Ausarbeitung Bonussystem	Beginn	01.01.2017	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
N7	Nachhaltigkeitscard Coburg: http://www.coburg.de/Portaldata/2/Resources/dokumente/r2-umwelt/Integriertes_Klimaschutzkonzept_der_Kommune_Coburg-2010x.pdf

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der teilnehmenden Unternehmen und der Nachhaltigkeitscard-Besitzer im Landkreis
Angestrebter Indikatorwert	nicht messbar, positive Entwicklung bzgl. der Anzahl der teilnehmenden Unternehmen und der Nachhaltigkeitscard-Besitzer im Landkreis

N 10 - Förderung Fairer Handel

Nr. N 10	Förderung Fairer Handel		Zeithorizont	Beginn 1/2018	laufend
Handlungsfeld	Nutzerverhalten/ Bildung / Konsum	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Bürger, Verwaltung, öffentliche Einrichtungen	Maßnahmenpartner	Einzelhandel, Fairer Handel- Produzenten und -Händler		

Bewertungsmatrix

●●	Priorität
●	Maßnahmenschärfe
○	CO_2 Minderungpotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●	Umsetzungschancen
●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
S	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [x] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Durch kommunale Verwaltung und öffentliche Einrichtungen sollen verstärkt fair gehandelte Produkte bezogen werden. Auch im lokalen Einzelhandel sollen die Sortimente durchgehend um fair gehandelte Produkte ergänzt und dadurch den Bürgern zugänglich gemacht werden. Mit der Unterstützung des Fairen Handels können in den Herstellungsländern die Konditionen für die dort Arbeitenden erheblich verbessert, Umweltschutzauflagen durchgesetzt sowie soziale Projekte gefördert werden. Um ein Zeichen zu setzen, sollten alle Kommunen des Landkreises außerdem eine Registrierung als Fairtrade-Town anstreben.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
öffentliche Einrichtungen und Verwaltung können durch den konsequenten Kauf fair gehandelter Produkte als Vorbild vorangehen. Durch die Erweiterung lokaler Einzelhandelssortimente wird der Bürgerschaft der Kauf fair gehandelter Produkte ermöglicht.	Fehlendes Interesse bzw. Kapazitäten bei Einzelhändlern, das Sortiment um fair gehandelte Produkte zu erweitern. Fehlendes Interesse der Bürger am Kauf fair gehandelter Produkte, nachdem diese in der Regel teurer als reguläre Produkte sein dürften.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich. Unter anderem abhängig von der Bereitschaft der Einzelhändler, ihr Sortiment zu erweitern, außerdem abhängig von der Kaufbereitschaft der Bürgerschaft.	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Personalkosten für Aufbau von Kooperationen		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	nicht direkt auswertbar

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Zum Jahresbeginn 2018 Kontaktaufnahme mit Einzelhändlern bzgl. Sortimentserweiterung mit fair gehandelten Produkten, Prüfung der Voraussetzungen und Bewerbung als Fairtrade-Town	Beginn	01.01.2018	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Fairtrade-Towns: http://www.fairtrade-towns.de/nc/startseite/

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Einzelhändler im Landkreis, die ihr Sortiment um fair gehandelte Produkte erweitert haben, Anzahl der Fairtrade-Towns im Landkreis
Angestrebter Indikatorwert	nicht messbar, positive Entwicklung der Erfolgsindikatoren

3.6 Mobilität

M 1 - Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen

Nr. M 1	Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen			Zeithorizont	Beginn 10/2017	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis		
Zielgruppe	BürgerInnen		Maßnahmenpartner	VVS, Verband Region Stuttgart, Verkehrsbetriebe		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)

B Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Neue Mobilitätskonzepte sind erforderlich um Menschen auch in Zukunft schnell, sicher und komfortabel, gleichzeitig aber auch effizient, emissionsarm und ressourcenschonend befördern zu können. Der zunehmenden Vernetzung der Verkehrsträger und Fahrzeuge durch Informations- und Kommunikationstechnologien kommt dabei zentrale Bedeutung zu. In den vergangenen Jahren haben sich neue und innovative Verkehrskonzepte und Mobilitätsangebote entwickelt. Insbesondere Trends, die ursprünglich nicht aus dem Verkehrsbereich stammen, wie das Aufkommen neuer Kommunikationsformen (soziale Netzwerke, Smartphones), beschleunigen diese Entwicklung. Vor allem das Car- und Bikesharing sowie deren Verknüpfung mit dem Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sind hierfür beispielhaft.

Die Förderung einer durchgängigen elektronischen Fahrplaninformation und die Einführung eines interoperablen elektronischen Fahrgeldmanagementsystems die Integration von Fahrradverleihsystemen und Carsharing-Flotten in den ÖPNV. Hierzu ist es erforderlich, dass sämtliche im Landkreis angebotenen Mobilitätsformen integriert werden. Die ersten Schritte sind bereits durch die Einführung der neuen Mobilitäts- und Servicekarte "PolygoCard" in der Region Stuttgart und das dazugehörige Gesamtsystem (Internetplattform und App folgen) gemacht. Die PolygoCard ist als reines eTicket ausgelegt. Zusätzlich wurde bereits der VVS Mobilpass eingeführt, der Bus, Bahn, Carsharing und Fahrrad in Stuttgart miteinander verbindet. Nachteile an beiden bisher eingeführten Systemen (auch und speziell für den Landkreis Ludwigsburg):
- Nutzung bisher nur mit VVS-Abonnement (JahresTicket), kein elektronisches Ticket "für jedermann"
- Vollumfängliches elektronisches Fahrgeldmanagementsystem derzeit noch nicht gegeben (elektronische Bezahlung mit Check-In-Check-Out-Regelung etc.)
- Derzeit sind noch nicht alle Mobilitätsangebote in den Mobilpass einbezogen, speziell im Landkreis Ludwigsburg

Im Zuge der Maßnahme ist darauf hinzuwirken, dass für die Region Stuttgart und damit auch für den Landkreis Ludwigsburg ein innovatives, zukunftsfähiges, einfaches und vernetzendes System über alle Mobilitätsangebote hinweg geschaffen werden kann.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Eine durchgängige elektronische Fahrgastinformation sowie ein einfaches elektronisches Bezahlsystem und die damit verbundene Verknüpfung aller Mobilitätsangebote mindert den Widerstand diese auch zu verwenden (kein kompliziertes Bedienen von Ticketautomaten etc.)	Umsetzung eines vollumfänglichen Fahrgeldmanagementsystems mit Check-In-Check-Out-Regelung (streckengenaue Abrechnung) ist derzeit in der Region Stuttgart nicht geplant.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Emissions- und Energieeinsparpotenzial liegt vorallem in einer Änderung des Modal Split zugunsten des ÖPNV. Ein konkretes CO_2-Minderungspotenzial kann für die Maßnahme nicht benannt werden. Sie ist jedoch wichtige Grundvoraussetzung, ohne die eine volle Wirkung der weiteren betrachteten Maßnahmen nicht in vollem Maße erreicht werden kann.

Minderungspotenzial über	
k.A.	
k.A.	
k.A.	

Kosten

Konkrete Angaben zu den Kosten können hier im Vorfeld nicht gemacht werden, da diese je nach Art der Maßnahme sehr unterschiedlich ausfallen.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Die Vernetzung an sich kann als langfristige Maßnahme gesehen werden. Da jedoch derzeit in der Region Stuttgart vieles zu dem Thema angestoßen wird, sollte der Landkreis hier entsprechend reagieren, um auch seine Mobilitätsangebote mit vernetzen zu können.

Beginn	01.10.2017	5,0 Jahre
Ende	30.09.2022	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M2 - Betriebliches Mobilitätsmanagement M4 - E-Ladestationen M5 - Fahrradabstellplätze M10 - Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck M13 - Ausbau und Vernetzung Car Sharing	Beispiele für vollumfänglichens Fahrgeldmanagementsystem mit Check-In-Check-Out-Regelung (streckengenaue Abrechnung): London (Oyster Card)

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anteil der miteinander vernetzten Mobilitätsformen
Angestrebter Indikatorwert	100 Prozent der im Landkreis angebotenen Mobilitätsformen sind miteinander sowie auch mit der Region Stuttgart vernetzt

M 2 - Betriebliches Mobilitätsmanagement

Nr. M 2	Betriebliches Mobilitätsmanagement		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 3 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität	Maßnahmenträger	Klimaschutzmanger, Landkreis, Mobilitätsmanager		
Zielgruppe	lokale/ regionale Pendler, Arbeitnehmer im Landkreis	Maßnahmenpartner	Unternehmen, Wirtschaftsförderung		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●	Maßnahmenschärfe
○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre)
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Die Unternehmen im Landkreis Ludwigsburg sind auch für die Mobilität ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf ein leistungsfähiges Verkehrssystem angewiesen. Allerdings trägt die hohe Zahl an Pendlerverkehren und Dienstfahrten gleichzeitig zum Verkehrsaufkommen bei. Hier schlummern im Bereich Mobilität viele ungenutzte Potenziale. Mobilitätsmanagement kann diese Verkehre beeinflussen und reduzieren oder auf nachhaltige Verkehrsträger umlenken. Ziel ist es, eine effiziente, nachhaltige, umwelt- und sozialverträgliche Mobilität in Betrieben zu fördern. Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist die Information, Kommunikation, Organisation, Koordination und Vermittlung von Mobilitätsangeboten. Hierbei soll aktiv auf die im Landkreis vorhandenen Betriebe zugegangen werden. Folgende Bereiche im betrieblichen Mobilitätsmanagement sollen hierbei angesprochen werden:

- Mehr Flexibilität bei Arbeits- und Geschäftszeiten (Entlastung der Spitzenstunden)
- Innovative Lösungen zum Fuhrparkmanagement unter Nutzung alternativer Antriebe (LeaseRad statt Firmenfahrzeug)
- Job Ticket
- Betriebliches Bonussystem für Fahrradfahrer (z.B. Verzehrprämie für Kantine)
- Dusch- und Umziehmöglichkeiten für Fahrradpendler
- Reservierte Parkplätze für Fahrgemeinschaften
- Betriebsfahrräder für Bahnpendler

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Beim firmeneigenen Fuhrpark und bei den Dienstreisen befinden sich in vielen Betrieben ungenutzte Einsparpotenziale, die nicht selten bis zu 20 Prozent betragen. Auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben erhebliche Mobilitätskosten zu tragen, welche durch ein abgestimmtes Angebot in den Betrieben reduziert werden können.	Eine Umsetzung des betrieblichen Mobilitätsmanagements hängt von der Akzeptanz und dem Gestaltungswillen der jeweiligen Unternehmensführung ab.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Ziel der Maßnahme ist es, den Individualverkehr im Landkreis zu reduzieren und somit eine Verschiebung des Modal Splits zugunsten des Rad-, Fuß, ÖPNV- und Mitfahrer-Verkehrs zu erreichen. Indirekt ist das Minderungspotenzial jedoch als hoch einzustufen, wenn das gesetzte Ziel, den MIV in Kombination mit Maßnahme M3 um 7,5 Prozent zu senken, realisiert werden kann.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Durch die Einstellung eines Klimaschutzmanagers sind die Kosten für Netzwerkarbeit sowie Akteursansprache weitgehend abgedeckt. Kosten für Organisation der Workshops, Einladungsmanagement, bereitgestelltes Material etc. ca. 1.000 €/ Workshop. Angenommen werden zunächst 4 Workshops.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	4000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Ansprache und Gewinnung von Unternehmen für die Maßnahme, speziell in Bereichen von hohem Quell-/ Zielverkehr, Aufstellung einer betriebseigenen Pendlerstatistik in den teilnehmenden Unternehmen sowie weiteren Informationen zu Häufigkeit von Dienstreisen, Fuhrpark, Parkplätze, Fahrradständern etc., Erarbeitung von zugeschnittenen Lösungen für die Betriebe in verschiedenen Workshops, Kommunikation der Ergebnisse an die Unternehmen im Landkreis	Beginn	01.03.2016	3,0 Jahre
	Ende	28.02.2019	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M3 - kommunales Mobilitätsmanagement M4 - E-Ladestationen M5 - Fahrradabstellplätze M6 - Radschnellwegenetz M12 - Mitfahrerparkplätze	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der teilnehmenden Unternehmen Reduzierte Fahrzeugkilometer in den Unternehmen
Angestrebter Indikatorwert	10 Unternehmen als Pilot, weitere Unternehmen im Folgenden

M 3 - Behördliches Mobilitätsmanagement

Nr. M 3	Behördliches Mobilitätsmanagement			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 3 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen			
Zielgruppe	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung	Maßnahmenpartner	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter			

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●○○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre)
☐	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Die Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf öffentliche oder nichtmotorisierte Verkehrsmittel sowie die Verkehrsvermeidung erhalten in der Diskussion um Möglichkeiten zur CO_2-Minderung ein immer größeres Gewicht. Aufgrund der Kenntnis der lokalen Rahmenbedingungen und ihrer Gestaltungsmöglichkeiten haben die Kommunen die besten Voraussetzungen als Träger, Initiatoren und Vorbild zu agieren. Mit dem Aufbau eines systematischen behördlichen Mobilitätsmanagements soll den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, ganz ähnlich dem betrieblichen Mobilitätsmanagement, die Attraktivität verschiedener Mobilitätsangebote kommuniziert werden. Darüber hinaus ist die Installation eines Mobilitätsmanagers in den Kommunen zu empfehlen. Dieser hat zunächst die Aufgabe, Maßnahmen in der eigenen Kommune bzw. in der eigenen Verwaltung anzustoßen und zu begleiten, Fragen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu klären und sinnvolle Verbindungen zu vorhandenen Managementsystemen herzustellen. Um Synergien nutzen zu können, kann und soll der Mobilitätsmanger die Vernetzung unter den Kommunen bzw. den anderen kommunalen Mobilitätsmanager sowie zu den Unternehmen sicherstellen.

- Mehr Flexibilität bei Arbeits- und Geschäftszeiten (Entlastung der Spitzenstunden)
- Innovative Lösungen zum Fuhrparkmanagement unter Nutzung alternativer Antriebe (Elektro- oder Hybridfahrzeuge)
- Job Ticket
- Bonussystem für Fahrradfahrer
- Dusch- und Umziehmöglichkeiten für Fahrradpendler
- Spritsparfahrkurse für Mitarbeiter

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Die Bereitstellung und Unterhaltung von Parkraum ist teuer. Eine Reduzierung des Bedarfs erlaubt es, ggf. nicht benötigte Fläche anderen Nutzungen zuzuführen. Flexiblere und kostengünstigere Verkehrsmittelwahl für Mitarbeiter.	Eine Umsetzung des kommunalen Mobilitätsmanagements hängt von der Akzeptanz und des Gestaltungswillens der jeweiligen Kommune ab. Eine feste Zuständigkeit für den Bereich Mobilität besteht innerhalb der Kommune oft nicht. Teilweise hohes Engagement von Einzelpersonen erforderlich.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Ziel der Maßnahme ist es, den Individualverkehr der Verwaltung zu reduzieren und somit eine Verschiebung des Modal Splits zugunsten des Rad-, Fuß, ÖPNV-, und Mitfahrer-Verkehrs zu erreichen. Indirekt ist das Minderungspotenzial jedoch als mittel einzustufen, wenn das gesetzte Ziel, den MIV in Kombination mit Maßnahme M2 um 7,5 Prozent zu senken, realisiert werden kann.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Je nach Ausgestaltung der Maßnahme:
Personalkosten für den Mobilitätsmanager,
Kosten für einzelne Maßnahmenteile nicht direkt abschätzbar (je nach Umsetzung)

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

- Identifikation der Kommunen, welche bereit sind, ein behördliches Mobilitätsmanagement aufzubauen
- Der zeitliche Ablauf der Maßnahme ist bei investitionsintensiven Teilmaßnahmen (z.B. Elektrofahrzeuge im Fuhrpark) vom Haushalt der Kommunen abhängig.

Beginn	01.03.2016	3,0 Jahre
Ende	28.02.2019	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M2 - betriebliches Mobilitätsmanagement M4 - E-Ladestationen M5 - Fahrradabstellplätze M6 - Radschnellwegenetz M12 - Mitfahrerparkplätze	Innerhalb der Verwaltungen sollten Möglichkeiten zur weitergehenden Institutionalisierung in organisatorischer, personeller und finanzieller Hinsicht geschaffen werden.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der eingeführten Mobilitätsmanager, Reduzierte Fahrzeugkilometer in der Kommune, Anteil elektrisch betriebener Fahrzeuge im Fuhrpark
Angestrebter Indikatorwert	Je Kommune bzw. auch für mehrere Kommunen gemeinschaftlich ein Mobilitätsmanager, Fahrzeugkilometer in der Kommune um 30 Prozent reduziert, Anteil der elektrisch betriebenen Fahrzeuge im Fuhrpark liegt bei 30 Prozent

M 4 - E-Ladestationen

Nr. M 4	E-Ladestationen			Zeithorizont	Beginn 10/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	lokale/ regionale Pendler		Maßnahmenpartner	Energieversorger, Hersteller, Unternehmen		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●○○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre)
☐	Langfristig (5+ Jahre)

B Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Ziel der Bundesregierung bis 2020: 1 Million Elektroautos. Um das Ziel zu verwirklichen ist neben der Förderung von Elektroautos auch und vor allem der Ausbau der Infrastruktur an Ladestationen für Elektroautos, aber auch für E-Bikes erforderlich. Hierzu müssen bestehende Ladestationen (mit Ökostrom) im Landkreis zunächst kommuniziert und in weiteren Schritten ausgebaut werden. Hierbei ist die Ladetechnik entscheidend. Je einfacher die Ladetechnik und je einfacher bzw. offener die Bezahltechnik, desto eher besteht die Chance, dass der Bürger/ Kunde diese auch annimmt. Darüber hinaus sind auch die jeweiligen Standorte entscheidend. Hierzu muss jeweils eine Standortprüfung erfolgen. Zur Förderung der Alltagsmobilität sind vorallem Standorte an Arbeitsstätten, in Wohnquartieren und ÖPNV-Schnittstellen erforderlich.

Die EnBW plant derzeit den Ausbau von ca. 60-80 Ladesäulen im Landkreis Ludwigsburg. Unter dem Begriff SM!GT (smart.city.light) sollen hierbei Ladesäulen an Straßenlaternen entstehen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Energieeinsparung durch Elektrofahrzeuge tragen direkt zur Senkung der CO_2-Emissionen bei. Reduktion der Lärmbelästigung.	Höhere Investitionskosten zum Ausbau der Ladeinfrastruktur. Durch den reinen Ausbau der Ladestationen ist nicht gewährleistet, dass auch mehr Elektrofahrzeuge im Einsatz sind. Wichtigstes Hemmnis dieser Maßnahme ist die bauliche/ technische Anforderung. Zunächst müssen geeignete Standorte für Ladestationen gefunden werden, welche den notwendigen Sicherheitsvorschriften entsprechen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das CO_2-Minderungs- und Energieeinsparpotenzial dieser Maßnahme ist nicht direkt quantifizierbar. Beim Einsatz eines Elektrofahrzeuges im Vergleich zum Benzin- oder Dieselfahrzeug kann von einer Emissionseinsparung von bis zu 40 Prozent ausgegangen werden. Beispielhaft beträgt die Einsparung von einem VW eGolf gegenüber einem VW Golf 1.6 TDI BMT (Diesel) ca.11 Prozent, gegenüber einem VW Golf 1.4 TSI BMT (Benzin) ca. 35 Prozent. Je nach eingesetztem Elektrofahrzeug und dafür ersetzen Fahrzeug mit Verbrennungsmotor sind die Primärenergieeinsparungen sehr unterschiedlich. Beispielhaft beträgt die Einsparung von einem VW eGolf gegenüber einem VW Golf 1.6 TDI BMT (Diesel) ca. 52 Prozent, gegenüber einem VW Golf 1.4 TSI BMT (Benzin) ca. 65 Prozent. Die Anzahl der durch die Maßnahme ersetzten Fahrzeuge kann nicht quantifiziert werden.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Die Kosten für Ladesäulen ist je nach Ausgestaltung unterschiedlich.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

- Zusammenstellung der Informationen über vorhandene öffentliche Ladestationen im Landkreis
- Entscheidung über Kommunikationsweg (z.B. eigene Karte auf Homepage)
- Aktiver Ausbau der Ladeinfrastruktur unter Beteiligung der Kommunen, Energieversorger etc.

Beginn	01.10.2016	5,0 Jahre
Ende	30.09.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M1 - Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen	Innovative Alternativen zu herkömmlichen Ladestationen: Mögliche Ladestationen integriert in Straßenlaternen (Hersteller z.B. Fa. Langmatz) oder mobile intelligente Ladekabel in Verbindung mit einer Systemsteckdose an Straßenlaternen (https://ubitricity.com/de/). Solare Stromtankstelle mit "Strom aus Mondlicht" (http://www.rawlemon.com/). Kabellose Lademöglichkeit durch Induktion.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Infokampagne durchgeführt Anzahl der errichteten E-Ladestationen im Landkreis
Angestrebter Indikatorwert	200 Stationen für Elektrofahrzeuge Weitere Stationen für Pedelecs

M 5 – Fahrradabstellplätze

Nr. M 5	Fahrradabstellplätze			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität			Maßnahmenträger	Kommunen	
Zielgruppe	Heutige und künftige Radfahrer			Maßnahmenpartner	Tiefbau- und Vermessungsämter	

Bewertungsmatrix

●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○	CO_2 Minderungpotenzial
○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●	Umsetzungschancen
●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
B	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Das Abstellen von Fahrrädern ist eine zentrale Säule der Radverkehrsförderung. Das sichere, komfortable und zielnahe Abstellen von Fahrrädern ist eine Voraussetzung für die Attraktivität des Systems Fahrrad. Die zwar vorhandenen Abstellplätze werden allerdings vielfach aus Sicherheitsbedenken nicht genutzt. Gute, sichere und witterungsgeschützte Abstellanlagen an zentralen Standorten animieren dazu, auch mit hochwertigen Rädern zu möglichst vielen Zielen zu fahren. Neben Parkplätzen für Autos stellen Fahrradabstellplätze einen weiteren wichtigen Faktor zur Nutzung des ÖPNV dar. Daher ist es wichtig, sichere und geschützte Abstellmöglichkeiten an ÖPNV-Knotenpunkten zu schaffen und diesen damit zu stärken.

Neben den klassischen Abstellmöglichkeiten sind im Zuge der Maßnahme auch Alternativen wie z.B. Fahrradparkhäuser (analog der Radstation Ludwigsburg) speziell in den Mittelzentren des Landkreises zu prüfen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Förderung des Radverkehrs im Landkreis. Die Hemmnisse der BürgerInnen, aufgrund fehlender sicherer Abstellmöglichkeiten das Fahrrad nicht zu nutzen, kann sich mit dieser Maßnahme, unter der Voraussetzung dass entsprechend geeignete Fahrradabstellplatzvarianten gewählt werden, verringern. Weiterer Anreiz, das Auto auch mal stehen zu lassen.	Erhöhter Planungsaufwand, geringes Flächenangebot sowie die hohen investiven Kosten stellen die größten Hemmnisse dieser Maßnahme dar. Um diese Hemmnisse zu reduzieren, ist die Prüfung eines möglichen PPP-Modells nötig.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Ziel der Maßnahme ist es, die im Landkreis mit dem PKW zurückgelegte Fahrleistung (km/Jahr) zu reduzieren. Gelingt es, mit der Maßnahme den Anteil des motorisierten Individualverkehrs (in Verbindung mit den weiteren Maßnahmen M6 und M7) um nur 5 Prozent zu reduzieren, würden sich die Emissionen um ca. 36.600 tCO_2/a verringern (Daten Modus Consult), wobei in diesem Minderungspotenzial auch die Effekte der Maßnahme M10 (Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck) enthalten sind.	Minderungspotenzial über jährlich ca. 36.600 t CO2

Kosten

Die Kosten sind von der Anzahl und der Art der geplanten Fahrradabstellanlagen abhängig. Preise liegen für Abstellplätze ohne Überdachung bei ca. 30-100 € pro Radplatz, bei Abstellplätzen mit Überdachung bei ca. 100-500 € pro Radplatz und bei Fahrradboxen ab ca. 500 € pro Radplatz.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

In einem ersten Schritt der Maßnahme ist die Untersuchung und Identifikation möglicher Fahrradabstellmöglichkeiten in den Kommunen erforderlich. Hierbei ist vorallem zu klären, welche Art an welchem Standort umsetzbar ist (Fahrradparkhaus, Fahrradbox, Radplatz mit und ohne Überdachung). Desweiteren ist die Klärung des Finanzierungsrahmens erforderlich.

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M6 - Radwegenetz, Radschnellwege M7 - Fahrradmitnahme im ÖPNV	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der errichteten Fahrradabstellplätze im Landkreis Ludwigsburg
Angestrebter Indikatorwert	Die Anzahl sollte sichan der Größe der Kommune und den bereits bestehenden Abstellmöglichkeiten orientieren.

M 6 – Radschnellwegenetz

Nr. M 6	Radschnellwegenetz			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 10 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis, Ludwigsburg und Waiblingen (Pilot)		
Zielgruppe	Alltagsradverkehr		Maßnahmenpartner	Tiefbau- und Vermessungsämter, angrenzende Landkreise		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●○○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

- [ ] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [x] Langfristig (5+ Jahre)

B Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Neben dem Auto und dem ÖPNV ist der Radverkehr ebenfalls ein Bestandteil stadtverträglicher Mobilität. Auf ihrem Weg fahren Radfahrer heute in vielen Kommunen schon über ausgebaute Strecken. Sie halten an radfahrerfreundlichen Ampeln, fahren auf Schutzstreifen auf der Straße oder in der Gegenrichtung der Einbahnstraßen in Tempo-30-Zonen. Allerdings treffen sie auch auf viele Problemstellen. Kreuzungen, an denen Linksabbiegen nicht möglich ist oder Straßen ohne Fahrradstreifen. Um die Attraktivität im Landkreis für Radfahrer zu steigern, wird derzeit ein Radverkehrskonzept für den Landkreis Ludwigsburg erstellt, welches neben den bisher prioritär behandelten touristischen Radwegen verstärkt den Alltagsradverkehr berücksichtigen soll. Alltagsradwege sollen, ausgehend von einem Hauptnetz immer weiter gegliedert jeden Ort des Landkreises erreichen. Dabei werden Bahnhöfe und Gewerbegebiete ebenfalls angebunden. Zug um Zug soll ein vollständiges alltagstaugliches Radnetz entstehen. Das Gerüst des Netzes bilden die Hauptverbindungen des Landes (RadNETZ, Süd-Nord-Achse über Stuttgart-Kornwestheim-Ludwigsburg-Bietigheim-Besigheim-Heilbronn, West-Ost-Achse über Vaihingen-Bietigheim) sowie die Hauptverbindungen des Landkreises.
Um den Alltagsverkehr weiter zu fördern, soll im Zuge der Maßnahme untersucht werden, wie sich das bestehende Radnetz zu einem Radschnellwegenetz ausbauen lässt. Radschnellwege sind Verbindungen im Radverkehrsnetz einer Kommune oder einer Kommune-Umland-Region, die wichtige Zielbereiche mit entsprechend hohen Quell- und/oder Zielverkehren über größere Entfernungen verknüpfen und durchgängig ein sicheres und attraktives Befahren bei hohen Reisegeschwindigkeiten ermöglichen. Besonders hohe Qualitätsstandards hinsichtlich Linienführung, Ausgestaltung, der Netzverknüpfung und der begleitenden Ausstattung sind unabdingbar, um Reisezeit und Energieverbrauch möglichst gering zu halten. Als Pilotprojekt im Landkreis Ludwigsburg soll daher die Strecke zwischen Ludwigsburg (Innenstadt) - Remseck - Waiblingen unterstucht und ausgebaut werden. Die Zielvorstellung beinhaltet hierbei einen kreuzungsfreien Radweg mit großzügiger Trassierung, ausreichender Breite, direkter Verbindung sowie einem Zwei-Richtungs-Verkehr.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Mit einem Radschnellweg kann der Autoverkehr z.B. entlang staugefährdeter Pendlerstrecken entlastet bzw. der Ausbau des Straßennetzes vermieden werden (Stauvermeidung). Ein signifikantes, hoch-qualitatives Angebot wie ein Radschnellweg schärft das innovative Profil der Region. Leuchtturmprojekt zur Förderung des Alltagsradverkehrs mit Modellcharakter.	Erhöhter Planungsaufwand, geringes Flächenangebot sowie die hohen investiven Kosten stellen die größten Hemmnisse dieser Maßnahme dar.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Ziel der Maßnahme ist es, die im Landkreis mit dem PKW zurückgelegte Fahrleistung (km/Jahr), speziell im Quell-/ Zielverkehr zu reduzieren. Gelingt es mit der Maßnahme, den Anteil des motorisierten Individualverkehrs (in Verbindung mit den weiteren Maßnahmen M5 und M7) um nur 5 Prozent zu reduzieren, würden sich die Emissionen um ca. 36.600 tCO_2/a verringern (Daten Modus Consult), wobei in diesem Minderungspotenzial auch die Effekte der Maßnahme M10 (Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck) enthalten sind.	Minderungspotenzial über jährlich ca. 36.600 t CO2

Kosten

Die Kosten für den Ausbau eines Radschnellwegenetzes sind je nach Gestaltung und Bestand unterschiedlich und können zwischen 300.000 € und 2 Mio € pro km (inkl. Planung, Bau, Beleuchtung etc.)

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	siehe Links	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Der Ausbau der Pilotstrecke soll in den nächsten 3-4 Jahren erfolgen. Insgesamt ist die Maßnahme jedoch als langfristiger Ausbau zu sehen.

Beginn	01.03.2016	10,0 Jahre
Ende	28.02.2026	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M5 - Fahrradabstellplätze M7 - Fahrradmitnahme im ÖPNV	Der Ausbau eines Radschnellwegenetzes muss dabei immer in Abhängigkeit und in Abstimmung mit dem bestehenden und im Ausbau befindlichen Radwegenetzes des Landkreises sowie den Hauptverbindungen des Landes (RadNETZ) gesehen werden. Darüber hinaus sind die Ziele und Maßnahmen des Mobilitätsgipfels Region Stuttgart (22.07.2015) zur Planung eines Systems von Radschnellwegen entlang der Hauptpendlerachsen in der Region zu beachten.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Strecke der neu errichteten Radschnellwege im Landkreis Ludwigsburg
Angestrebter Indikatorwert	Im Ersten Schritt: Ausbau Strecke zwischen Ludwigsburg (Innenstadt) - Remseck - Waiblingen als Radschnellweg

M 7 - Fahrradmitnahme im ÖPNV

Nr. M 7	Fahrradmitnahme im ÖPNV			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis		
Zielgruppe	lokale/ regionale Pendler		Maßnahmenpartner	VVS, Verkehrsbetriebe		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●○○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
☐	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
☐	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
☐	Einsatz von Erneuerbaren Energien
☐	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Die Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln ist ein wichtiges Serviceangebot zur Verknüpfung der umweltfreundlichen Verkehrsarten. Im VVS gilt grundsätzlich, dass die Fahrräder in allen S-Bahnen, Zügen des Nahverkehrs (DB und WEG) und in den Stadtbahnen kostenlos mitgenommen werden können. Ausgenommen in der S-Bahn und den Zügen des Nahverkehrs während der morgendlichen Hauptverkehrszeit (Montag - Freitag 06:00 - 08:30 Uhr. Hier muss zusätzlich ein Kinderticket gelöst werden. In der Stadtbahn ist die Mitnahme von Fahrrädern montags - freitags von 06:00 - 08:30 und von 16:00 - 18:30 Uhr ganz ausgeschlossen. In den Bussen ist die Mitnahme von Fahrrädern auch weiterhin leider grundsätzlich nicht möglich (Ausnahme: Linie 430 bergauf Richtung Poppenweiler Mo.-Fr. ab 18 Uhr, Sa., So ganztags).

Langfristig sollen im Zuge der Maßnahme Lösungen erarbeitet werden, die die Fahrradmitnahme im ÖPNV vereinfachen sollen. Unterschiedliche Regelungen können zu einer Verunsicherung und schlechten subjektiven Einschätzung der Nutzer beitragen. Hierzu sind folgende Themen zu prüfen:
- Mitnahme ohne zeitliche oder tarifliche Einschränkung (kostenfrei, immer) in Bus und Bahn
- Möglichkeiten zum Einsatz von Fahrradträgern für Busse
- Möglichkeiten zum Einsatz von zusätzlichen speziellen Wagons zur Fahrradmitnahme

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Schaffung eines radverkehrsfreundlichen Klimas. Steigerung des Radverkehrsanteils. Verknüpfung des Radverkehrs mit dem ÖPNV. Sicherstellung der selbstständigen, individuellen Mobilität aller Altersgruppen und sozialer Gruppen. Attraktivierung des ÖPNV gegenüber dem Auto.	Mangelnder Platz im Fahrgastraum könnte die Fahrradmitnahme auch zukünftig erschweren. Der Einsatz von Fahrradträgern/ speziellen Fahrradwagen/ Wagons erfordert eine entsprechende Investition seitens der Verkehrsbetriebe.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Ziel der Maßnahme ist es, die im Landkreis mit dem PKW zurückgelegte Fahrleistung (km/Jahr) zu reduzieren. Gelingt es mit der Maßnahme den Anteil des motorisierten Individualverkehrs (in Verbindung mit den weiteren Maßnahmen M5 und M6) um nur 5 Prozent zu reduzieren, würden sich die Emissionen um ca. 36.600 tCO_2/a verringern (Daten Modus Consult), wobei in diesem Minderungspotenzial auch die Effekte der Maßnahme M10 (Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck) enthalten sind.	Minderungspotenzial über jährlich ca. 36.600 t CO2

Kosten

Die Kosten können derzeit noch nicht beziffert werden.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Generell ist zunächst die Gesprächsaufnahme mit den Verkehrsbetreibern erforderlich. Es soll ausgelotet werden, wie die Möglichkeiten für eventuelle Pilotprojekte im Landkreis aussehen könnten. Das Anschauen von Best Practice Beispielen (s.u.) ist hier zu empfehlen.

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M5 - Fahrradabstellplätze M9 - Attraktivierung ÖPNV M14 - Autofreie Quartiere	Spezieller Fahrradwagen bei der Zahnradbahn in Stuttgart; Beispiel Göttingen: Im gesamten Kommunebusnetz ganztägig kostenlose Fahrradmitnahme; Beispiel Rems-Murr-Kreis: Fahrrad2Go: gemeinsame Entwicklung eines Fahrradhalterungssystems für den Omnibus-Verkehr mit Busunternehmen und Fachhochschule für Technik Esslingen. Einsatz im Linienverkehr zwischen Korb, Schwaikheim und Winnenden. Die Entwicklungs- und Investitionskosten für die Fahrradhalterungssysteme werden vom Verband Region Stuttgart aus seinem Förderprogramm „Nachhaltige Mobilität in der Region“ zur Hälfte mitfinanziert.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Steigerung der Mitnahmemöglichkeiten im ÖPNV
Angestrebter Indikatorwert	Kostenfreie Mitnahme zu jeder Zeit

M 8 - Taktverdichtung ÖPNV

Nr. M 8	Taktverdichtung ÖPNV			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 7 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität			Maßnahmenträger	Landkreis	
Zielgruppe	lokale/ regionale Berufs- und Freizeitpendler			Maßnahmenpartner	Verkehrsunternehmen	

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Die Bedienungshäufigkeit (Taktdichte) gibt an, wie oft eine Haltestelle in einem definierten Zeitraum - in der Regel innerhalb einer Stunde - bedient wird. Sie ist ein Bestandteil der Bedienungsqualität, ein wesentliches Merkmal der Angebotsqualität im ÖPNV und ein einfach messbares Qualitätskriterium. Die Bedienung einer Haltestelle kann durch eine oder mehrere Linien erfolgen. Jede von ihnen sollte grundsätzlich in einem festen Takt verkehren, da die einfache Merkbarkeit eines regelmäßigen Fahrtenangebotes ein wichtiges Qualitätsmerkmal für den Nutzer darstellt. Zur Verringerung der Wartezeiten sollten mehrere Linien zueinander passende Takte besitzen und zeitlich versetzt verkehren.

Der im Landkreis bisher gewählte Ansatz zur Festlegung der Bedienungshäufigkeit, der auf Empfehlungen für Mindestbedienungen festgelegter Verkehrsachsen an Werktagen beruhte, wird nach den Festlegungen im neuen NVP 2015 modifiziert und durch die Festlegung eines individuellen Basisangebots für alle Relationen im Landkreis ergänzt. Ziel im Busverkehr ist es, mindestens das heutige Angebot auf den einzelnen Linien zu erhalten (Status Quo-Verkehr) und dort, wo das Basisangebot über dem Status Quo-Verkehr liegt, das Angebot zu verbessern (ausreichende Verkehrsbedienung). Hier ist speziell an den Wochenenden noch Ausbaubedarf vorhanden. Die Einzelmaßnahmen sind im NVP beschrieben und abgebildet. Das Linienverkehrsangebot im Landkreis soll in Einzelfällen, bei denen das Fahrgastaufkommen einen Regelverkehr nicht rechtfertigt, durch bedarfsorientierte Verkehre ergänzt werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Langfristige Sicherung der Mobilität der Bürger. Erhöhung der Verkehrsnachfrage im öffentlichen Verkehr.	Erhöhter Finanzierungsbedarf durch den Landkreis.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Das Emissions- und Energieeinsparpotenzial liegt vor allem in einer Änderung des Modal Split zugunsten des ÖPNV. Als Zielvorstellung sollte eine Minderung des MIV (in Verbindung mit Maßnahme M9) um 10 Prozent erreicht werden um die Effektivität der Maßnahme zu sichern.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Der Nahverkehrsplan ist planerisch auf einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren angelegt.

Beginn	01.03.2016	7,0 Jahre
Ende	28.02.2023	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M1- Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen M5 - Fahrradabstellplätze M7 - Fahrradmitnahme im ÖPNV M9 - Attraktivierung ÖPNV M10 - Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck M11 - Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Erfolgreiche Umsetzung der im NVP aufgezeigten Angebotsdefizite in der Bedienungshäufigkeit der Buslinien
Angestrebter Indikatorwert	53 taktverdichtende Maßnahmen zur Erfüllung der Mindestbedienung

M 9 - Attraktivierung des ÖPNV

Nr. M 9	Attraktivierung des ÖPNV		Zeithorizont	Beginn 10/2016	Dauer 7 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	lokale/ regionale Berufs- und Freizeitpendler	Maßnahmenpartner	Verkehrsunternehmen		

Bewertungsmatrix

- Priorität
- Maßnahmenschärfe
- CO_2 Minderungpotenzial
- Betriebswirtschaftlichkeit
- Umsetzungschancen
- Gesamtbewertung

- [ ] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [x] Langfristig (5+ Jahre)

B Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Ein leistungsfähiger und kundenorientierter schienen- und straßengebundener öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) ist sehr gut geeignet, die Benutzung des motorisierten Individualverkehrs und damit auch den Straßenlärm und gleichzeitig die Belastung der Luft durch Schadstoffe zu mindern. Für die Zukunft gilt es, das bestehende Angebot durch infrastrukturelle und planerische Maßnahmen weiter zu optimieren. Bestandteile eines attraktiven ÖPNV sind beispielsweise: Schnelle und häufige Verbindungen, Ampelbevorrechtigung, dichte Taktfolge, gute Umsteigemöglichkeiten durch aufeinander abgestimmte Fahrpläne, ansprechende Haltestellengestaltung, barrierefreier Zugang zu Haltestellen und Fahrzeugen, moderne, komfortable und umweltfreundliche Fahrzeuge, übersichtliches und leicht verständliches Informationssystem, attraktive und übersichtliche Tarifstruktur und Preisvergünstigungen bei Zeitkarten und Abonnements, ausreichende Park+Ride- und Bike&Ride-Angebote.

Der im April 2015 fortgeschriebene Nahverkehrsplan des Landkreises und das darin festgehaltenen Leitbild beinhaltet bereits viele der oben genannten Punkte, wie z.B. eine Priorisierung der Haltestellen zum barrierefreien Ausbau mit der Empfehlung an die jeweiligen Kommunen, Planungen für entsprechende Ausbauten vorzunehmen, der einheitliche verbundweite Ausbau von Anruf-Verkehren für Räume und Zeiten geringer Verkehrsnachfragen u.v.m.
Maßnahmenvorschläge aus dem Nahverkehrsplan, die sich an Straßenbaulastträger oder Kommunalverwaltungen richten, haben ausschließlich Empfehlungscharakter. Aufgabe im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes ist es nun, die im Nahverkehrsplan aufgezeigten Ziele des Leitbilds sowie die Angebotsdefizite zu priorisieren und sukzessive mit den Kommunen und dem Landkreis umzusetzen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Langfristige Sicherung der Mobilität der Bürger. Erhöhung der Verkehrsnachfrage im öffentlichen Verkehr. Ökonomisch effiziente und ökologisch verträgliche Verkehrsabwicklungen zur Sicherung des Standortes. Verminderung der Umweltbelastungen durch den Verkehr.	Hohe planerische und bauliche Kosten (auch für Kommunen).

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Das Emissions- und Energieeinsparpotenzial liegt vor allem in einer Änderung des Modal Split zugunsten des ÖPNV. Als Zielvorstellung sollte eine Minderung des MIV (in Verbindung mit Maßnahme M8) um 10Prozent erreicht werden um die Effektivität der Maßnahme zu sichern.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Konkrete Angaben zu den Kosten können hier im Vorfeld nicht gemacht werden, da diese je nach Art der Maßnahme sehr unterschiedlich ausfallen.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Beginn	01.10.2016	7,0 Jahre
Ende	30.09.2023	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M1- Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen M5 - Fahrradabstellplätze M7 - Fahrradmitnahme im ÖPNV M8 - Taktverdichtung im ÖPNV M10 - Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck M11 - Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV	Der Landkreis arbeitet bereits laufend erfolgreich daran, den ÖPNV attraktiver zu gestalten. Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des ÖPNV sollen auch künftig im gesamten Landkreis fortgeführt werden.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Umsetzungsfortschritt der Maßnahmenvorschläge aus dem Nahverkehrsplan (speziell bei Straßenbaulastträgern und Kommunalverwaltungen)
Angestrebter Indikatorwert	Die Maßnahmenvorschläge aus dem NVP sind zu 100 Prozent umgesetzt

M 10 - Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck

Nr. M 10	Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität	Maßnahmenträger	Landkreis			
Zielgruppe	lokale/ regionale Pendler	Maßnahmenpartner	Markgröningen, Ludwigsburg, Remseck, Verkehrsbetriebe			

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
☐	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)
B	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
☐	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
☐	Einsatz von Erneuerbaren Energien
☐	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Die Reaktivierung, Sanierung oder der Neubau von Schienenverbindungen haben im Landkreis Ludwigsburg eine hohe Priorität. So wird seit dem Jahr 2008 die Sanierung der Strohgäubahn betrieben. Speziell für die Aufgabe wurde im Jahr 2010 der Zweckverband Strohgäubahn gegründet, in dem neben dem Landkreis die Kommunen und Kommunen Ditzingen, Hemmingen, Schwieberdingen und Korntal-Münchingen vertreten sind. Bei der Bottwartalbahn wurde nach der Einstellung des Betriebs durch die DB AG gemeinsam mit den Kommunenn und Kommunen untersucht, unter welchen Voraussetzung die Strecke wieder reaktiviert werden könnte.
Nachdem im Ergebnis eine Reaktivierung zum heutigen Zeitpunkt nicht in Frage kommt, wurde über die Flächennutzungsplanung eine Trasse für künftige Maßnahmen gesichert. Aktuell befasst sich der Landkreis Ludwigsburg gemeinsam mit den Kommunenn und Kommunen Ludwigsburg, Markgröningen, Möglingen und Remseck mit der Planung und Prüfung der Realisierbarkeit einer Stadtbahn von Markgröningen über Möglingen und Ludwigsburg bis Remseck.

In den vergangenen Jahren haben der Landkreis und die beteiligten Kommunen und Kommunen Schritt für Schritt die verschiedenen Möglichkeiten zur Reaktivierung der alten Markgröninger Bahn geprüft und ein Stadtbahnkonzept zwischen Markgröningen, Ludwigsburg, Aldingen und Oßweil entwickelt. Derzeit befinden sich verschiedene Varianten (Niederflur-/ Hochflurstadtbahnnetz, verschiedene Trassenführungen) in der Untersuchung. Auch im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes soll der Ausbau der Stadtbahnlinie forciert werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Verbesserung der ÖPNV-Erschließung im Landkreis Ludwigsburg.	Hohe Planungs-, Bau- und Betriebskosten. Fehlende Synergien und eventuell höhere Betriebskosten bei einem Inselbetrieb (Niederflurnetz). Die Integration einer Stadtbahn in den Bahnhof Ludwigsburg erfordert eine Neugestaltung des ZOB.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Emissions- und Energieeinsparpotenzial liegt vor allem in einer Änderung des Modal Split zugunsten des ÖPNV. Unter der Annahme, dass im Zuge des Ausbaus der Stadtbahnlinie eine Verlagerung von ca. 7.300 MIV-Fahrten pro Tag auf den ÖPNV stattfindet, beträgt die CO_2-Reduktion ca. 36.600 tCO_2/a (Daten Modus Consult), wobei in diesem Minderungspotenzial auch die Effekte der Maßnahmen M5-M7 (Fahrradabstellplätze, Radschnellwege, Fahrradmitnahme im ÖPNV) enthalten sind.	Minderungspotenzial über jährlich ca. 36.600 t CO2

Kosten

Kosten je nach Variante unterschiedlich. Mit Abschluss der Folgekostenrechnungen sind konkretere Aussagen zu den finanziellen Belastungen der einzelnen Stadtbahnvarianten möglich.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Zunächst muss die Variantenuntersuchung abgeschlossen werden, an die sich die Folgekostenrechnung zur Ermittlung der finanziellen Belastung anschließt. Sobald die Ergebnisse der Folgekostenrechnung vorliegen, sollen die möglichen Stadtbahn-Varianten in den Gremien beteiligter Kommunen u. Kommunen diskutiert werden. Mitentscheidend ist dabei die Position der Kommune Ludwigsburg. Sie ist durch ihre zentrale Lage bei allen Varianten am meisten städtebaulich betroffen.

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M2 - Betriebliches Mobilitätsmanagement M7 - Fahrradmitnahme im ÖPNV M8 - Taktverdichtung im ÖPNV M9 - Attraktivierung ÖPNV	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Änderung der Verkehrsnachfrage (Modal Split) zu Gunsten des ÖPNV bzw. der Stadtbahnlinie
Angestrebter Indikatorwert	Verlagerung von ca. 7.300 MIV-Fahrten pro Tag auf den ÖPNV

M 11 - Wasserstoff- / Hybridantriebe im ÖPNV

Nr. M 11	Wasserstoff- /Hybridantriebe im ÖPNV			Zeithorizont	Beginn 7/2016	Dauer 3 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis und betroffene Kommunen mit Bus		
Zielgruppe	Kommunen		Maßnahmenpartner	Verkehrsbetriebe, Hersteller		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●□□	Maßnahmenschärfe
●●●●●	CO_2 Minderungpotenzial
●□□□□	Betriebswirtschaftlichkeit
●●□□□	Umsetzungschancen
●●●□□	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
□	Mittelfristig (3-5 Jahre
□	Langfristig (5+ Jahre)
S	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✓	Energieverbrauch vermeiden
□	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
□	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✓	direkt
□	indirekt

Beschreibung

Aufgrund politischer Vorgaben sowie sich wandelndem Umwelt- und Klimabewusstsein wird der Druck nach umweltschonenden Mobilitätslösungen immer stärker. Elektrisch angetriebene Fahrzeuge haben sich in den letzten Jahren mehr und mehr zu einer zukunftsfähigen Alternative entwickelt. Bei ausschließlicher Verwendung von regenerativ erzeugtem Strom kommen die technischen Vorteile der Elektromobilität gegenüber konventionell angetriebenen Fahrzeugen insbesondere im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zum Tragen. Jedoch ist die Elektromobilität nicht auf allen Strecken des ÖPNV einsetzbar (Reichweite). Hier gibt es jedoch weitere klimafreundlichere Alternativen: Erdgas/ Autogas, Hybridantriebe sowie Brennstoffzellen (Wasserstoff).

Da die Neukonzessionierung aller Verkehrsleistungen im Busverkehr anstehen (Vorabbekanntmachungen 15.09.2015 - 15.09.2017, 13 Linienbündel) soll in gemeinsamer Abstimmung zwischen dem Landkreis und den Kommunen über eine mögliche Förderung (bei eigenwirtschaftlichem Betrieb/Vorabbekanntmachung) oder eine Quote bzw. andere Vorgaben zu den eingesetzten Bussen und deren Antrieben (bei Neuausschreibung) gespochen werden.

Bei der Auswahl der Antriebsart ist, je nach Kraftstoff, auf bestimmte klimarelevante Punkte zu achten. So soll der Strom für Elektromobilität aus regenerativen Energien erzeugt werden. Dies gilt auch für Wasserstoff, da der Einsatz von Wasserstoff (oder Methanol) aus fossiler Primärenergie sogar um etwa 10- 20Prozent höhere Emissionen als der Einsatz von Benzin, Diesel oder Erdgas verursacht.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Einsatz alternativer Antriebsformen im ÖPNV.	Hoher Koordinations-, Planungs- und Entscheidungsbedarf. Maßgebend werden hier unter anderem die Investitionskosten sein.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Berechnung für Wasserstoffantriebe: Das Emissionsminderungspotenzial der Maßnahme ist, auf die Gesamtemissionen des Sektors Verkehr bezogen, als hoch einzustufen, jedoch nur unter der Voraussetzung, dass der Wasserstoff aus regenerativen Energien erzeugt wird sowie sämtliche Buslinien mit Wasserstoffantrieben betrieben werden.	Minderungspotenzial über jährlich 9.000 t/CO2

Kosten

Der Aufpreis für einen Hybridbus gegenüber einem Dieselbus des gleichen Herstellers ist derzeit - auch aufgrund der verschiedenen techn. Lösungen bei Hybridantrieben - sehr unterschiedlich und liegt zwischen 30 und 100 Prozent des Preises für einen Dieselbus.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Zunächst muss grundsätzlich entschieden werden in welcher Art und Weise der Einsatz von Wasserstoff-/ Hybridantrieben auf den Buslinien umgesetzt werden soll. Dies ist auch abhängig davon, ob nach der Vorabbekanntmachung eine Neuausschreibung erfolgt oder nicht (Förderung vs. Vorgaben). Die Vorabbekanntmachungen erfolgen zwischen 09/2015 und 09/2017. Die Vergabeverfahren laufen zwischen 09/2016 und 09/2018. Die Betriebsaufnahmen der neukonzessionierten Verkehre liegen zwischen 12/2017 und 12/2019. Für alle zu vergebenden Linienbündel kann dann ab 01/2020 von der entsprechenden Ausstattung ausgegangen werden, die letzten Entscheidungen zwischen Kreis und Kommunen müssen 09/2018 getroffen sein.

Beginn	01.07.2016	3,0 Jahre
Ende	01.07.2019	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M8 - Taktverdichtung ÖPNV	Testbetrieb von Brennstoffzellenbus in Stuttgart (seit März 2014): Das Zentrum für Sonnenergie- und Wasserstoff- Forschung Baden-Württemberg (ZSW) startet derzeit das Leuchtturmprojekt „Power-to-Gas“: Regenerativer Wasserstoff für 1000 Autos. Hierbei handelt es sich um angewandte Forschung und Entwicklung für eine ökonomische Erzeugung des ökostrombasierten Kraftstoffs eH2. Das Ziel ist die Erzeugung und Bereitstellung von eH2 für eine nachhaltige Mobilität in BW. Derzeit wird nach einem Projektstandort gesucht.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der eingesetzten Busse mit alternativem Antrieb Zurückgelegte Fahrleistung/ Verkehrsleistung der Busse
Angestrebter Indikatorwert	50 Prozent der eingesetzten Busse mit alternativem Antrieb

M 12 – Mitfahrerparkplätze

Nr. M 12	Mitfahrerparkplätze			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 4 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis		
Zielgruppe	lokale/ regionale Pendler		Maßnahmenpartner	Kommunen, Land		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●○○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
B	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☑ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ☑ indirekt

Beschreibung

Die hohe Zahl an Arbeits- und Ausbildungsplätzen im Landkreis bedeutet auch einen hohen Bedarf an Pendelverkehren. Ein leistungsfähiger öffentlicher Personennahverkehr ist daher die Grundvoraussetzung, um die Belastung für Mensch und Umwelt möglichst gering zu halten. Dennoch sind zahlreiche BürgerInnen auf das Auto angewiesen, wenn es darum geht, ihren Arbeits- oder Ausbildungsplatz zu erreichen. Mitfahrerparkplätze oder Pendlerparkplätze ermöglichen es AutofahrerInnen, die eigenen Kosten zu senken und gleichzeitig einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Mitfahrerparkplätze sollen genau dort liegen, wo es sinnvoll ist, sich als Fahrgemeinschaft zu treffen, nämlich an den Auffahrten zu den Autobahnen, an wichtigen Kreuzungen von Bundesstraßen oder direkt am Kommunerand. In jedem Fall kann das Auto dort problemlos und zudem gebührenfrei abgestellt werden.

Derzeit gibt es im Landkreis Ludwigsburg zwei ausgewiesene Mitfahrerparkplätze: A81 Ausfahrt 14 (Pleidelsheim) und 13 (Mundelsheim). Weitere offizielle Mitfahrerparkplätze sind derzeit nicht gekennzeichnet. Um hier den BürgerInnen weitere Möglichkeiten anzubieten, ist im Zuge der Maßnahme der Ausbau zusätzlicher Parkplätze zu prüfen und durchzuführen.

Neben dem baulichen Aspekt beinhaltet die Maßnahme jedoch auch die Kommunikation an die BürgerInnen. Dies kann beispielsweise über folgende Kanäle durchgeführt werden: Mobilitäts-COMPASS, betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Erhöhung der Besetzungsgrade der Fahrzeuge. Verbesserung der Parkplatzsituation an den Zielorten.	Keine notwendige Flexibilität bei Berufspendlern, für Kurzstrecken nicht sinnvoll, Bürgerresonanz bleibt gering.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Ziel der Maßnahme ist es, die Besetzungsgrade in den PKWs, speziell bei Alltagsfahrten (Arbeitsplatz) zu erhöhen und so die zurückgelegte Fahrleistung (km/Jahr) zu reduzieren.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Kosten für Herstellung der Parkplätze hängt von Ausgestaltung ab (Schotter, Pflaster, Asphalt) und liegen ca. zwischen 50-100 €/m² (ohne Wartung u. Instandhaltung). Grundstückskosten abh. v. Eigentümer und Lage.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Identifikation weiterer möglicher Mitfahrerparkplätze, speziell auf den ausgeprägten Pendlerstrecken.	Beginn	01.03.2016	4,0 Jahre
	Ende	28.02.2020	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M2 - Betriebliches Mobilitätsmanagement M3 - Behördliches Mobilitätsmanagement M17 - Mobilitäts-COMPASS	Informationen zu bestehenden Pendlerparkplätzen in BW: http://mvi.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/auto-und-motorrad/parken-und-mitfahren/ Beispiel aus Rheinland-Pfalz: http://www.mitfahren.rlp.de

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	- Umsetzung weiterer Mitfahrerparkplätze - Erhöhung der Fahrgemeinschaften in Betrieben
Angestrebter Indikatorwert	- 5 weitere Parkplätze - Erhöhung der Fahrgemeinschaften in Betrieben um 5 Prozent

M 13 - Ausbau und Vernetzung Car Sharing

Nr. M 13	Ausbau und Vernetzung Car Sharing			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis, Klimaschutzmanager		
Zielgruppe	lokale/ regionale Pendler		Maßnahmenpartner	Anbieter von Car Sharing Modellen, Kommunen		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
S	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Durch CarSharing kann die bestehende Anzahl an Autos umweltfreundlicher genutzt werden. Um ein flächendeckend gutes Car Sharing-System zu schaffen benötigt man eine große Anzahl an Nutzern, aber auch ein gut ausgebautes und vernetztes System.

Um das bisher bestehende Angebot zu erweitern, sind entsprechend Abstimmungsgespräche mit dem Anbieter zu führen. Ein Ausbau bzw. eine Umstellung des CarSharings auf Elektroautos (E-Mobility) ist zu empfehlen. Elektrisch angetriebene Fahrzeuge leisten damit künftig wichtige Beiträge zu den globalen Herausforderungen Klimaschutz und Ressourcenknappheit. Eine stärkere Integration in die Angebote des öffentlichen Nahverkehrs wäre mit neuen Standorten an Umsteigepunkten zum ÖPNV und dazugehörigen Fahrradboxen, in denen Carsharing-Nutzer ihre Fahrräder sicher abstellen können, möglich.

Ein weiterer Ansatz wäre die Anbindung des Landkreises (speziell die Erweiterung nach Bietigheim-Bissingen) an das bereits bestehende CarSharing-Netz Stuttgarts. Als Beispiel ließe sich hier das seit Dezember 2012 bestehende Angebot der car2go Deutschland GmbH nennen. Diese bietet nicht nur ein mobiles CarSharing-System (keine festen Standorte der Fahrzeuge), sondern ist mittels einer Kooperation mit dem VVS durch den VVS-Mobilpass mit weiteren Verkehrssystemen vernetzt (DB Rent: Flinkster Carsharing und Call a Bike) und verfügt darüber hinaus bereits über eine Flotte Elektro-Smarts. Über die mögliche Ausweitung des bestehenden Geschäftsgebietes sind entsprechende Abstimmungsgespräche mit dem Anbieter zu führen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Reduzierung der CO_2-Emmissionen des motorisierten Individualverkehrs durch erhöhte Nutzung der Car Sharing-Angebote statt eines eigenen Autos. Verbesserung der Parkplatzsituation.	– Fehlendes Interesse an einer Trägerschaft des Modells – Fehlende Kooperationspartner – Geringe Akzeptanz bei den Bürgern – Fehlende Infrastruktur für E-Mobility

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Ziel der Maßnahme ist es, die im Landkreis mit dem PKW zurückgelegte Fahrleistung (km/Jahr) zu reduzieren und den Anteil der Elektromobilität zu steigern.	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Unterstützung der Öffentlichkeits- und Pressearbeit mittels Onlinepublikation, Pressemitteilung.		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Entscheidung über Ausbau des bestehenden Angebots und/ oder Anbindung an bestehendes Stuttgarter CarSharing-Netz car2go, Kontaktaufnahme und Gespräche mit den entsprechenden CarSharing-Anbietern, Unterstützung des CarSharing-Anbieters mit Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei positivem Entscheid über Ausbau bzw. Anbindung	Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
	Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M2 - Betriebliches Mobilitätsmanagement M3 - Behördliches Mobilitätsmanagement M4 - E-Ladestationen M12 - Mitfahrerparkplätze	www.car2go.com

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Angemeldete Autos pro Einwohner (ohne CarSharing-Autos), Anteil der Fahrten mit CarSharing-Fahrzeugen (Elektroautos).
Angestrebter Indikatorwert	Abnahme der angemeldeten Autos pro Einwohner um 5 Prozent, Anteil der CarSharing-Fahrten abhängig von den gemeindespezifischen Aufteilungen auf Durchgangs-, Quell-/ Zielverkehr und Binnenverkehr.

M 14 - Autofreie Quartiere

Nr. M 14	Autofreie Quartiere			Zeithorizont	Beginn 7/2018	Dauer 10 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität			Maßnahmenträger	Kommunen	
Zielgruppe	Quartiersbewohner, Bürger			Maßnahmenpartner	Planungsämter, Quartiersbewohner	

Bewertungsmatrix

●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●	Umsetzungschancen
●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)

B Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

In Stadtquartieren, in denen das Auto nicht im Vordergrund der kommunalen Planung und des Lebensstils der Bewohner steht, können eine Vielzahl städtebaulicher und verkehrsökologischer Qualitäten verwirklicht werden, die in herkömmlichen, autoorientierten Quartieren so nicht angetroffen werden. Wohnen ohne Autolärm und Unfallgefahren durch den Autoverkehr, Entfaltungschancen im Haus und im Außenraum, architektonische Selbstverwirklichung in der Kommune, intensivere soziale Beziehungen im Quartier, Rückgewinnung der Straße als sozialer Ort, Entwicklung von Verantwortung für Natur, Bauen und Kommunen. Die autofreien/autoreduzierten Stadtquartiere verändern durch die (graduell unterschiedliche) Herausnahme des Autos die Wahrnehmung der Bedeutung des Wohn- und Stadtraumes sowie die Bedeutung alternativer Mobilitätsformen.

Im Zuge der Maßnahe soll bei allen städtischen Neubaugebieten ab sofort auch autofreies Wohnen berücksichtigt werden. Darüber hinaus soll auch bei bestehenden Quartieren (z.B. im Zuge von Quartierskonzepten) die Möglichkeiten eines autofreien/ autoreduzierten Stadtquartiers geprüft werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Chancen für neue Mobilitätsformen und -dienstleistungen, geringere Kosten für Bau und Unterhalt von Straßen, geringerer Flächenverbrauch, höhere und vor allem auch gleichmäßigere Auslastung ÖPNV, gestärkte Nachfrage nach wohnungsnahen Angeboten (Einzelhandel u. Dienstleistung), attraktiveres Umfeld für Bewohner.	Die Hemmnisse der Maßnahme sind speziell in den Bestandsquartieren als hoch anzusehen. Bestehende Stellplatzordnung (bürokratischer Aufwand). Widerstand bei Bewohnern von Bestandsquartieren.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Emissions- und Energieeinsparpotenzial liegt vorallem in einer Änderung des Modal Split zugunsten des Rad/Fußverkehrs, des ÖPNV sowie des Mitfahrens. Durch die Maßnahme soll vorallem eine Verhaltensänderung hervorgerufen werden. Unter der Annahme, dass sich ca. 5 Prozent der Einwohner der Kommune, aufgrund autofreier/ autoarmer Quartiere, anders verhalten, und sich hierbei deren Modal Split um 30 Prozent zugunsten des Rad-/Fuß-, ÖPNV- oder Mitfahrerverkehrs verschiebt, beträgt die CO_2-Reduktion ca. 13.625 tCO_2/Jahr (Daten Modus Consult).	Minderungspotenzial über jährlich ca. 13.630 t CO2

Kosten

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Die Maßnahme ist als laufende Maßnahme zu verstehen. Bei Neubauprojekten soll generell die Möglichkeit auf Umsetzung geprüft werden.	Beginn	01.07.2018	10,0 Jahre
	Ende	01.07.2028	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M5 - Fahrradabstellplätze M6 - Radschnellwegenetz M7 - Fahrradmitnahme im ÖPNV M13 - Ausbau und Vernetzung Car Sharing	Bei der Umsetzung der Maßnahme ist, neben der notwendigen Anbindung an den ÖPNV, auch auf weitere gut ausgebaute Mobilitätsalternativen (Car Sharing, Fahrradabstellplätze etc.) zu achten. Nur so kann ein autofreies/ autoarmes Quartier erfolgreich umgesetzt werden. Beispiele für autofreie/ autoarme Stadtquartiere: Freiburg, Münster, Köln, Hamburg, München, Kassel, Bremen, Berlin, Frankfurt a.M., Karlsruhe, Aachen und Düsseldorf www.wohnen-ohne-auto.de

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anteil der im Landkreis Ludwigsburg wohnenden Bürger in autofreien/ autoarmen Stadtquartieren, Verschiebung des Modal Split bei den Quartiersbewohnern
Angestrebter Indikatorwert	5 Prozent der Bürger des Landkreises Ludwigsburg wohnenden in autofreien/ autoarmen Stadtquartieren, Verschiebung des Modal Split bei den Quartiersbewohnern um 30 Prozent zugunsten des Rad-/Fuß-, ÖPNV- oder Mitfahrerverkehrs

M 15 - Verstetigung des Verkehrs

Nr. M 15	Verstetigung des Verkehrs			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 6 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Autofahrer		Maßnahmenpartner	Straßenverkehrsbehörde		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
●●●○○	CO_2 Minderungpotenzial
●●○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☑ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ☑ indirekt

Beschreibung

Eine Verstetigung und Verlangsamung des Verkehrsflusses führt in der Regel zur Reduzierung der Luftschadstoffemissionen. Gleichmäßige Geschwindigkeit führt zu niedrigeren Emissionswerten, während ein unruhiger Geschwindigkeitsverlauf (Wechsel zwischen Beschleunigung und Abbremsen, Stop-and-Go) höhere Emissionen zur Folge hat (höherer Kraftstoffverbrauch). Zur Verstetigung des Verkehrs können verschiedene integrierte Ansätze führen. Zur Harmonisierung der Fahrweise können neben Geschwindigkeitsbeeinflussungen auch die Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung sowie beispielsweise die Optimierung der "Grünen Welle" beitragen. Auch Einschränkungen durch haltende, einparkende Fahrzeuge und andere Verkehrsteilnehmer (Rad, Fuß, ÖPNV) beeinflussen das konstante Fahrverhalten.

Im Zuge der Erarbeitung dieses Konzeptes werden, nach Umsetzung bzw. Berechnung der übrigen Maßnahmen im Bereich Mobilität im Straßenverkehrsmodell des Landkreises, die Strecken mit besonders hoher Belastung identifiziert. Die weiteren Schritte bestehen dann in der Konzeption und Umsetzung spezifischer Einzelmaßnahmen um eine Verstetigung des Verkehrsflusses auf diesen Strecken zu erwirken.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Mit der Verstetigung und/ oder Verlangsamung des Verkehrs lassen sich nicht nur CO_2-Emissionen senken, sie trägt auch zur Lärmminderung, Feinstaubminderung, Erhöhung der Verkerhssicherheit, Senkung von Unterhaltskosten sowie zur Aufwertung städtischer Räume bei.	Geschwindigkeitsbeeinflussungen können massiven Protest bei verschiedenen Interessensgruppen auslösen. Investitonskosten zur Lösung von Knotenpunkten, Optimierung der "Grünen Welle".

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Minderungspotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Bei einer Veränderung des Verkehrsfluss von Stop+Go auf flüssig können jedoch die Emissionen fast um die Hälfte gesenkt werden.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

Die Investitionskosten für straßenbauliche Maßnahmen können, je nach Art und Anzahl der Umsetzung, unterschiedlich ausfallen.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nach Identifikation der vielversprechendsten Strecken im Landkreis ist die Umsetzung der Maßnahme mit und bei dem jeweiligen Lastenträger zu klären.

Beginn	01.03.2016	6,0 Jahre
Ende	28.02.2022	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Radverkehrskonzept Landkreis Ludwigsburg Übrige Maßnahmen aus dem Bereich Mobilität	

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Staureduktion und Verstetigung des Verkehrsflusses, gemessen an den Verkehrserhebungen im Landkreis
Angestrebter Indikatorwert	Zunächst soll (nach Umsetzung der übrigen Maßnahmen im Bereich Mobilität) an den 10 "schlimmsten" Streckenabschnitten der Verkehr verstetigt werden.

M 16 - Straße frei für nachhaltige Mobilität

Nr. M 16	Straße frei für nachhaltige Mobilität			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 4 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger		Maßnahmenpartner	ÖPNV, Sponsoren		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●○○○	CO_2 Minderungpotenzial
●○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✓	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✓	direkt
✓	indirekt

Beschreibung

Hinter dem Begriff "Straße frei für nachhaltige Mobilität" ist ein, auf freiwilliger Basis basierender, "autofreier Sonntag" zu verstehen. Die Idee dabei ist es, die Bürgerinnen und Bürger langfristig für den Umstieg auf Bus, Bahn, Fahrrad oder auch alternative Antriebe zu begeistern.

Die Maßnahme soll mit und in den einzelnen Kommunen des Landkreises individuell umgesetzt werden. Eine höhere Außenwirkung kann die Maßnahme dadurch erhalten, dass der gewählte Tag für den gesamten Landkreis gilt und die Kommunen gemeinschaftlich an einem gewählten Datum die Aktion durchführen. Generell ist bei der Umsetzung der Maßnahme zu überlegen, ob dabei die Verkehrswege auf einer bestimmten Länge tagsüber für den motorisierten Individualverkehr gesperrt und Besuchern zu Fuß, auf Fahrrädern oder Rollschuhen zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus ist zu empfehlen, dass an den Aktionstagen die öffentlichen Verkehrsmittel kostenlos benutzt werden können. Hierzu ist die entsprechende Abstimmung mit den Anbietern des ÖPNV erforderlich. Außerdem kann ein entsprechendes Rahmenprogramm geboten werden, beispielsweise in Form eines Straßen- oder Musikfestes. Das Rahmenprogramm kann ebenfalls vom Landkreis, der städtischen Verwaltung oder Kommunegesellschaften dazu genutzt werden um zu zeigen, wie gemeinsam engagiert an den Themen Klimaschutz, erneuerbare Energien, alternative Mobilitätskonzepte und nachhaltige Lebensstile gearbeitet wird.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Bewusstseinsbildung bei Bürgerinnen und Bürgern, dass es auch "ohne Auto" geht. Aufzeigen alternativer Mobilitätsformen im Landkreis.	Hoher organisatorischer Aufwand in Bezug auf Planung, Sponsorensuche, Durchführung. Beteiligung zahlreicher Unterstützer erforderlich: ÖPNV, Polizei, Feuerwehr, Absperrdienst, Gastronomie etc.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Emissionsminderungspotenzial ist als gering einzustufen. Sollte es gelingen, in jeder der Kommunen einen Tag zur "Straße frei für nachhaltige Mobilität" umzusetzen und dabei ca. 50 Prozent den Binnen- und 50 Prozent des Quell-/ Zielverkehrs zu vermeiden könnte sich eine Einsparung von ca. 500 Tonnen CO_2 ergeben (ca. 0,06 Prozent)	Minderungspotenzial über jährlich ca. 500 t/CO2 1.600 MWH

Kosten

Die Kosten sind von der Ausgestaltung der Maßnahme abhängig. In Verbindung mit einem entsprechenden Rahmenprogramm und damit verbundenem Personaleinsatz (Organisation, Sicherheit etc.) sind die Kosten nicht unerheblich. Zur Bewerbung der Veranstaltung kann für textl. u. grafische Gestaltung von Flyern und Plakaten mit ca. 3.000 - 5.000 € gerechnet werden. Druckkosten abhängig von Auflage.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	3.000 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Der erste Tag unter dem Motto "Straße frei für nachhaltige Mobilität" soll im Jahr 2017 stattfinden. Bis dahin ist die Planung und Organisation im Landkreis erforderlich. Die Maßnahme soll zunächst auf einen abgegrenzten Zeitraum beschränkt werden (z.B. 3 Jahre).

Beginn	01.03.2016	4,0 Jahre
Ende	28.02.2020	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
M14 - Autofreie Quartiere M17 - Mobilitäts-COMPASS	Beispiele für "autofreie Sonntage": - Frankfurt: ADFC bike-night: 05.09.2015, jährlich - Hannover: 22.06.2016, alle 2 Jahre

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Durchführung des Tages "Straße frei für nachhaltige Mobilität" in allen Kommunen des Landkreises (individuell oder gemeinschaftlich)
Angestrebter Indikatorwert	1 Aktionstag im Jahr (pro Kommune oder gemeinschaftlich)

M 17 – Mobilitäts-Compass

Nr. M 17	Mobilitäts-Compass			Zeithorizont	Beginn 1/2017	Dauer 6 Jahre
Handlungsfeld	Mobilität		Maßnahmenträger	Landkreis		
Zielgruppe	lokale/ regionale Pendler, Bürger		Maßnahmenpartner	Kommunen, Anbieter der unterschiedlichen Mobilitätsformen		

Bewertungsmatrix

●●●	Priorität
●	Maßnahmenschärfe
○	CO_2 Minderungpotenzial
○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●	Umsetzungschancen
●●	Gesamtbewertung

	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Der Mobilitäts-COMPASS als Informationsplattform auf der Internetseite des Landkreises soll die Bürger dazu anregen, auf das Autofahren zu verzichten. Ziel ist es, dass Alltagswege vermehrt zu Fuß, mit dem Fahrrad und dem ÖPNV zurückgelegt und somit die übrigen Verkehrsarten gegenüber dem MIV im Landkreis gefördert werden. Auf der Plattform sollen alle Informationen rund um die Mobilität im Landkreis zusammengetragen und den Bürgern zur Verfügung gestellt werden. Seien es Informationen zu Mitfahrerparkplätzen, Car Sharing-Anbietern, zu Radwegen, ÖPNV-Angeboten u.v.m.
Der Mobilitäts-COMPASS ist hierbei auch als vernetzendes System zu bestehenden Informationen im Internet zu verstehen (z.B. E-Bike-Region Stuttgart, RadROUTENPLANER Baden-Württemberg etc.). Sämtliche Informationen rund um das Thema Mobilität und alternative Mobilitätsformen sollen übersichtlich für den Bürger gebündelt und weitere Informationen zum Download angeboten werden (z.B. Fuß- und Radwegekarten zum Download). Auch auf den jeweiligen Internetseiten der Kommunen soll die Verlinkung zum landkreisweiten Mobilitäts-COMPASS enthalten sein.

Damit der einzelne Bürger und Neubürger im Landkreis von dem großen Angebot an Verkehrsarten Kenntnis erhält, kann alternativ zur reinen Onlineversion kann auch über die Ausgestaltung in Form einer Broschüre oder einer regelmäßigen Reihe in den Amtsblättern der Kommunen nachgedacht werden. Durch diesen Mobilitätskompass, der durch seine anschauliche und übersichtliche Art bestehen soll, sollen jedem Einzelnen die klimaschützerischen und umweltverträglichen Verkehrsarten schmackhaft gemacht werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Bündelung aller wichtigen Informationen an einem Ort zur vereinfachten Weitergabe an die Bürger im Landkreis. Einbindung aller Mobilitätsarten im Landkreis.	Sammlung und Koordination vieler Informationen sowie laufende Aktualität erfordern einen nicht geringen personellen Aufwand.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Das Emissionsminderungs- und Energieeinsparpotenzial ist nicht direkt quantifizierbar. Die indirekten Potenziale der Maßnahme sind abhängig von der Ausgestaltung der Maßnahme (wie aktiv wird über die Internetseite informiert und wie werden die Bürgerinnen und Bürger darauf aufmerksam gemacht). Generell ist das Minderungspotenzial jedoch als eher gering einzustufen.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Kosten f.personellen Aufwand (intern) zur Sammlung, Koordination und Aufbau der Internetseite: 6.000 € und regelm. Aktualisierung 500 €/Jahr. (Kosten für grafische u. textliche Gestaltung der Broschüre ca. 4.000 € + Druckkosten nach Auflage./ Personeller Aufwand Erstellung der Artikel im Amtsblatt, Druckkosten Kommuneblätter

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	500 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	6.000 €	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

- Entscheidung über Ausgestaltung (Homepage, Amtsblattserie) und Umsetzung der Maßnahme
- Erarbeitung der Inhalte und Informationen
- Inhaltliche und visuell ansprechend Aufbereitung
- Kommunikation über die Kommunen an die Bürger
- Laufende Aktualisierung der Inhalte/ Verknüpfungen

Beginn	01.01.2017	6,0 Jahre
Ende	01.01.2023	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Sämtliche Maßnahmen im Bereich Mobilität	Beispiel für Mobilitäts-COMPASS als Broschüre: http://www.weilheim.de/index.asp?tid=8&cid=13961&nid=275

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	- Installation des Mobilitäts-COMPASS auf der Hompage - Anzahl der Klicks/Seitenaufrufe und Downloads (- Alternativ: Anzahl der regelmäßigen Veröffentlichungen z.B. über die Amtsblätter der Kommunen)
Angestrebter Indikatorwert	- Installation durchgeführt - 10.000 Klicks (- Anzahl Veröffentlichungen: 4 pro Jahr)

3.7 Öffentliche Verwaltung

V 1 - Teilnahme am European Energy Award

Nr. V 1	Teilnahme am European Energy Award		Zeithorizont	Beginn 1/2017	laufend
Handlungsfeld	Öffentliche Verwaltung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Landkreis / Kommunen	Maßnahmenpartner	Kommune-/Kreistag, EEA-Berater, Bürgerschaft, LEA		

Bewertungsmatrix

●●	Priorität
●●●	Maßnahmenschärfe
○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●●	Umsetzungschancen
●●●	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
S	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Mit der Teilnahme am European Energy Award können sowohl der Landkreis als auch die einzelnen Kommunen ein optimales Zertifizierungsinstrument nutzen, das die verschiedenen Aspekte im Bereich Energie untersucht und bewertet. Die Einschätzung gibt Anregungen für die Zukunft und kann als Richtschnur des weiteren Handelns im Bereich Energie genutzt werden. Interessant ist insbesondere die Einbindung von Kommunerat, BürgerInnen, externen Experten und weiteren Akteure sowie der Vergleich mit anderen Kommunen / Kreisen.

Durch einer systematischen Ist-Analyse bewertet die Kommune / der Kreis den Stand ihrer energie- und klimapolitischen Arbeiten und ermittelt eigene Stärken und Schwächen. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden relevante Maßnahmen identifiziert, geplant und umgesetzt.
Alle drei Jahre gibt es ein externes Audit, um die erreichten Fortschritte zu bewerten. Durch die systematische Erfassung der bisherigen Arbeit sowie durch die Planung und Umsetzung neuer Projekte wird die Energieeffizienz in den Kommunen kontinuierlich gesteigert.
Grundlage des European Energy Award ist ein umfassender Maßnahmenkatalog mit ca. 100 Einzelmaßnahmen, der folgende kommunale Handlungsfelder berücksichtigt: Raumordnung und kommunale Entwicklungsplanung, Kommunale Gebäude und Anlagen, Versorgung und Entsorgung, Mobilität, interne Organisation, Kommunikation und Kooperation

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die Teilnahme am EEA kann regelmäßig der Erfolg der Klimaschutzaktivitäten bewertet werden. Das dazugehörige energiepolitische Arbeitspaket gibt vor, in welcher Richtung die Energiestrategie weiter umgesetzt werden soll. Der EEA wär ein passendes Instrument, um auch die Umsetzung und den Erfolg des Klimaschutzkonzeptes zu überprüfen.	Kosten, personeller Aufwand

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine Quantifizierung möglich	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Jährlicher Programmbeitrag, Kosten für EEA-Berater, Auditierungskosten
Förderung über Klimaschutz Plus-Programm des Landes möglich

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

- Beschluss, in den EEA-Prozess einzusteigen (Vorschlag: 2016)
- Beauftragung eines akkreditierten EEA-Beraters zur Begleitung des Prozesses.
- Gründung eines Energieteams / Festlegung des EEA-Verantwortlichen in der Verwaltung
- Einbeziehung externer Akteure (LEA, BürgerInnen, Kommunewerke…)

Beginn	01.01.2017	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
V11	Energieteam ist Voraussetzung für EEA-Zertifizierung Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	EEA-Zertifizierung
Angestrebter Indikatorwert	Regelmäßige Verbesserung der erreichten Punktezahl

V 2 - Energetische Optimierung der verwaltungseigenen Liegenschaften / Sanierungsfahrplan

Nr.	V 2	Energetische Optimierung der verwaltungseigenen Liegenschaften / Sanierungsfahrplan		Zeithorizont	Beginn 7/2017	Dauer 15 Jahre
Handlungsfeld		Liegenschaften der öffentlichen Hand	Maßnahmenträger		Landkreis/ Kommunen	
Zielgruppe		Kommunen allgemein, Entscheidungsträger, Energiemanager	Maßnahmenpartner		Energieberater, Baufirmen, LEA	

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●●●○	CO_2 Minderungpotenzial
●●●○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
B	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
☐	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
☐	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Um die energetische Sanierung der verwaltungseigenen Liegenschaften sinnvoll aufeinander abstimmen zu können, ist zunächst eine Bestandsaufnahme notwendig. Damit können z.B. die Maßnahmen identifiziert werden, die sich schnell amortisieren. Oft sind nicht einmal Investitionen notwendig. Entsprechend der Energieeinsparung und der Wirtschaftlichkeit kann ein für die Finanzierung der Kommune passender Fahrplan erstellt werden, in welcher Reihenfolge welche Maßnahme angegangen wird.
Durch die Berechnung mit der Simulationsplattform SIMSTADT können Energieeffizienzszenarien aufgezeigt werden, um Auswirkungen der Sanierungen von Gebäuden im ganzen Landkreis Ludwigsburg zu berechnen und zu visualisieren. Dabei wird von zwei Effizienzszenarien ausgegangen. Das "Medium"-Szenario betrachtet die Sanierung der Gebäudehülle auf den Mindeststandard der EnEV 2009 und sollte als Minimal-Ziel des Landkreises angesehen werden. Das "Advanced"-Szenario betrachtet die Sanierung der Gebäudehülle anhand der aktuellen technischen Möglichkeiten in der Baubranche und stellt damit ein Szenario mit ambitionierten Zielen dar.
Der Klimaschutzmanager kann die LEA kann mit Dienstleistungen und Erfahrungen unterstützen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Aktivierung und Forcierung von Sanierungsprojekten durch das Aufzeigen von Potenzialen, Erstellung eines Fahrplans zur Definition realistischer und wirtschaftlicher Ziele auf kommunaler Ebene	Verantwortung der einzelnen Kommunen muss kommuniziert werden.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Gesamtes Einsparpotenzial der öffentlichen Gebäude im Landkreis:	Minderungspotenzial über
IST Wärmebedarf: 275.003.791 kWh	
SOLL Wärmebedarf: 148.889.551 kWh	
CO2 Aquivalent: 1 kWh = 0,243 kg *CO_2	30.645 t CO_2
Einsparpotenzial von ca. 30.645 Tonnen CO_2 pro Jahr. Direktes Heizwärmeenergie-Einsparpotenzial ca.126.000 MWh pro Jahr.	126.000 MWh

Kosten

Kosten für Gebäudeuntersuchung, Förderung z.B. über Teilkonzept Liegenschaften des Bundes.
Dämmung der Kellerdecke: 57 €/m² Bt.
Dämmung der obersten Geschossdecke: 70 €/m² Bt
3-scheiben-Wärmeschutzverglasung: 361 €/m² Bt
Anlagentechnik nach Modernisierung: 1.310 €/ WE
Vollkosten: 257 € / m² Fläche, energiebedingte Mehrkosten: 114 € / m² Fläche, Gesamtfläche öffentliche Gebäude 1614830 m^2, Energiekosten 0,10 €/kWh, Kosten/Einsparungen für 2 Prozent CO_2

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	184.708.751 €	12.600.000 €
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Erste Beratungen und Planungen, sowie Umsetzungen bereits geplanter Sanierungen können unmittelbar gestartet werden. Bis zur Fertigstellung der Sanierungsarbeiten kann ansonsten mit etwa 2 Jahren gerechnet werden

Beginn	01.07.2017	15,0 Jahre
Ende	01.07.2032	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	evtl. mögliche Fördermittel sind zu prüfen, z.B. Teilkonzept Liegenschaften des Bundes; Der "Soll Wärmebedarf" entspricht dem "Medium"-Szenario. Bt bedeutet Bauteil. Die Kosten wurden für ein MFH mit 12 Wohneinheiten und 3 Geschosse berechnet. Die Kosten wurden für das Jahr 2013 berechnet und können für weitere Jahre mit einem Kostenanstieg von je 3 Prozent aktualisiert werden.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anteil der öffentlichen Gebäude die saniert werden müssen um eine jährliche CO_2 Minderung von 2 Prozent zu erreichen
Angestrebter Indikatorwert	ca. 4 Prozent der Gebäude

V 3 - Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden / Kommunales Energiemanagement

Nr. V 3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden / Kommunales Energiemanagement	Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Gebäude der öffentlichen Verwaltung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen	
Zielgruppe	Energiebeauftragte	Maßnahmenpartner	Energiemanager, LEA	

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●●●	Maßnahmenschärfe
●●●□□	CO_2 Minderungspotenzial
●●●●□	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●●	Umsetzungschancen
●●●●□	Gesamtbewertung

□	Kurzfristig (0-3 Jahre)
□	Mittelfristig (3-5 Jahre
x	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
□	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
□	indirekt

Beschreibung

Sowohl der Landkreis als auch die Kreiskommunen haben viele eigenen Gebäude. Diese laufend auf ihren Wärme-, Strom- und Wasserverbrauch hin zu kontrollieren, die Nutzer einzubeziehen und die Gebäude energetisch zu optimieren, bringt ein erhebliches Einsparpotenzial mit sich. Durch die Einführung eines Energiemanagements kann der notwendige Personalaufwand durch Reduktion der Kosten auf Grund der Energieeinsparungen meist mehr als gedeckt werden.
Eine landkreisweite Vernetzung der zuständigen Klimaschutzmanager Könnte über den Klimaschutzmanager des Landkreises erfolgen, mit dem Ziel, Erfahrungen auszutauschen und voneinander zu lernen. Für Schulungen kann die LEA eingesetzt werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die Sensibilisierung der Nutzer und die Implementierung eines Energiemanagementsystems können Energieeinsparungen im Bereich von 5-20 Prozent erreicht werden (DENA Broschüre 10-25 Prozent; Umweltbundesamt Broschüre S.18).	Einem eventuellen Rebound-Effekt durch die Nutzer auf Grund der Energieeinsparungen muss entgegengewirkt werden.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Bei einem Gesamtenergieverbrauch der öffentlichen Gebäude im Landkreis von 325.000 MWh/a besteht ein Energieeinsparpotenzial von 16.250 bis 65.000 MWh/a was einem CO_2-Minderungspotenzial von ca. 4500 bis 18.300 t*CO_2/a entspricht.	Minderungspotenzial über 1 Jahr 4.500 bis 18.300 t*CO2 16.250 bis 65.000 MWh

Kosten

Schulungen d. Nutzer, Einführung einfacher Maßnahmen zum Energiemanagement (schaltbare Steckerleiste, dimmbare Beleuchtung, o.a.). Einführung eines Gebäudemanagementsystems z.B. durch einspargebundene Verträge finanziert. Je nach Höhe d. eingesparten Energie u. Kosten, wird ein vorher verhandelter Anteil an den Dienstleister abgegeben. Bei einer Kostenreduktion von 20 Prozent entspricht dies z.B. 10 Prozent d. eingesparten Energiekosten. Evtl. Schulungskosten (1000-2000 €), f. tech. Maßnahmen, Gebäudeautmations-/ Energiemanagementsoftware

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Die Organisation von Schulungen kann einen geringen Zeitaufwand von wenigen Monaten in Anspruch nehmen. Beim Einführen eines Energiemanagementsystems kann der Zeitaufwand mehrere Jahre betragen

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Je nach Art der Umsetzung muss ein kleineres oder größeres Budget vorhanden sein. Die Einspareffekte können sich jedoch je nach Umsetzung erheblich unterscheiden.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anteil der öffentlichen Gebäude für die eine Energiemanagement eingeführt werden muss um eine jährliche CO_2-Minderung von 2 Prozent zu erreichen
Angestrebter Indikatorwert	16 Prozent der Gebäude

V 4 - Energiekonzepte für Neubaugebiete

Nr. V 4	Energiekonzepte für Neubaugebiete		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Energieversorgung/ Erneuerbare Energien	**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Entscheidungsträger in den Kommunen	**Maßnahmenpartner**	LEA, Fachplaner		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

- [ ] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [x] Langfristig (5+ Jahre)

I Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [ ] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [x] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Auch wenn die energetischen Vorgaben für Neubauten immer weiter gehen, ist es bei jedem Neubaugebiet sinnvoll, ein Energiekonzept zu erstellen. In diesem Rahmen kann sowohl die Ausrichtung und Anordnung der Gebäude optimiert, als auch geprüft werden, ob eine zentrale Energieversorgung sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich sinnvoll ist. Energiekonzepte können z.B. durch die LEA oder Fachplanungsbüros erstellt werden.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Die Realisierung einer effizienten und erneuerbaren Energieversorgung für ein Wohnquartier kann durch die Definition von Zielen und Maßnahmen vorangebracht werden. Es erlaubt außerdem beim Entstehen des Quartiers ein Monitoring der aktuellen Situation und kann als Argumentationshilfe und Lenkungsinstrument herangezogen werden.	Der Aufwand einer Planung hinsichtlich des Detaillierungsgrades und der Aussagekraft muss im richtigen Verhältnis zueinander stehen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Durch die verbesserten Voraussetzungen im Neubaugebiet, die aus einem Energieversorgungskonzept resultieren, können signifikante CO_2-Minderungs- und Energieeinsparpotenziale enstehen. Die gesamtheitliche Betrachtung erlaubt es schon früh effiziente Lösungen für die Energieversorgung zu erarbeiten, um die Enstehung des Quartiers zum Positiven lenken zu können. Der CO_2-Ausstoß kann bereits durch die Planung beeinflusst werden. So kann bereits bspw. bei einem Haus, welches ein Verhältnis von Dachfläche zur ges. beheizten Fläche von über 75 Prozent besitzt, ein bilanzieller Wärmebedarfsdeckungsgrad von über 50 Prozent erreicht werden.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Beauftragung und Erstellung eines Energiekonzepts

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	ca. 50.000 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nach dem Beschluss zur Umsetzung kann die Erstellung eines Energiekonzepts zeitnah beauftragt werden. Das Konzept dient als Grundlage für das Neubaugebiet, welches kontinuierlich entsteht. Kommunikation in und Entscheidung durch die Kommuneräte.

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
	Infobroschüre: http://www.inside-partner.de/fileadmin/user_upload/pdf/produkte/100ProzentKWK_Bauleitplanung_Leseprobe.pdf

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl von erstellten Energiekonzepten im Landkreis pro Jahr
Angestrebter Indikatorwert	Mindestens 50 Prozent der Neubaugebiete erhalten ein Energiekonzept mit einem Minderungspotenzial von mindestens 20 Prozent gegenüber den gesetzlichen Anforderungen

V 5 - Nutzung GIS für Stadtentwicklung und Beratung (3D-Modell, Geothermie, Solarkataster…)

Nr. V 5	Nutzung GIS fürStadtentwicklung und Beratung (3D-Modell, Geothermie, Solarkataster…)	Zeithorizont	Beginn 1/2018	Dauer 2 Jahre
Handlungsfeld	Planung von energetischen Maßnahmen	Maßnahmenträger	Landkreis	
Zielgruppe	Kommunen, Kommuneplaner, Berater	Maßnahmenpartner	HfT Stuttgart, LEA	

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität	☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
●●●○○	Maßnahmenschärfe	x	Mittelfristig (3-5 Jahre
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial	☐	Langfristig (5+ Jahre)
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit		
●●●●○	Umsetzungschancen		
●●●○○	Gesamtbewertung	I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ☐ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

Die im Rahmen des Landkreisenergiekonzepts erarbeiteten 3D-Modelle können um verschiedene Wärmeerzeugungskataster ergänzt werden (z.B. Geothermiekarte, Solarkataster…). So kann auf GIS-Basis sowohl für die Planung von Neubaugebieten oder die energetische Sanierung von Quartieren, als auch für Einzelgebäude die Beratung zu den besten Lösungen optimiert werden. Basis hierfür bildet das im Controlling Konzept beschriebene System.
Die Erkenntnisse aus dem 3D-Modell können auch in die landkreisweiten Beratungen der LEA einfließen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Verbesserung der Planungsqualität von Maßnahmen Schaffung von Transparenz, um Potenziale Erneuerbarer Energien besser nutzen zu können und Aktivierung der Bürger durch Information	Der Zugang zu lizensierten Daten muss abgeklärt werden (rechtliche Hindernisse) Fachliche Kenntnisse im Umgang mit einem solchen Informationssystem sind erforderlich, kontinuierliche Pflege der Daten

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Durch die Verbesserung der Planung und die Ergänzung der 3D Modelle können Investitionen in energetische Maßnahmen effizienter eingesetzt werden und zu einem höheren CO_2-Minderungspotenzial führen

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Die Beschaffung von Wärmedaten ist mit Ausgaben verbunden. Hierzu müssen Angebote eingeholt werden

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Sobald die erforderlichen Daten eingeholt sind, kann die Aufbereitung und Einspeisung in die 3D-Modelle beginnen. Dies erfolgt durch die HfT Stuttgart. Nach der Ergänzung der 3D-Modelle können die Akteure individuelle Maßnahmen hinsichtlich Beratung, Planung und Sanierung umsetzen.

Beginn	01.01.2018	2,0 Jahre
Ende	01.01.2020	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Aktuelle Wärmebedarfskarten verfügbar, Integration von Monitoringdaten erfolgt.
Angestrebter Indikatorwert	

V 6 - Umstieg auf 100 Prozent Ökostrom

Nr. V 6	Umstieg auf 100 Prozent Ökostrom			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Energieversorgung		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Energiemanager der Kommunen		Maßnahmenpartner	Ökostromanbieter		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
●●●○○	CO_2 Minderungpotenzial
●●●●○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

- [x] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [ ] Langfristig (5+ Jahre)

E Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [ ] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [x] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [x] direkt
- [ ] indirekt

Beschreibung

Die bereits begonnene Umstellung der Stromversorgung aller kommunalen und öffentlichen Einrichtungen auf eine Versorgung mit 100 Prozent Ökostrom, durch einen entsprechenden Anbieter sollte kontinuierlich fortgeführt werden.
Der Wechsel zum Ökostrom dient dazu, das grüne Image der Kommune zu pflegen, welches in der Öffentlichkeit zunehmend wichtiger wird. Des Weiteren nimmt eine umweltorientierte Kommune, die Wert auf eine nachhaltige, zukunftsorientierte Produktion legt und einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leistet, eine Vorbildfunktion gegenüber der Bevölkerung ein.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die konsequente Umstellung d. Energieversorgung auf 100 Prozent Erneuerbare Energien kann eine Vorbildfunktion eingenommen werden, die die Büger zu Eigeninitiative motiviert. Gleichzeitig kann dies auch ein Signal für die konventionellen Energieversorger sein, ihre Strategien zu überdenken und ihr Portfolio anpassen. Evtl. Einsparungen durch geringere Stromkosten, da Ökostrom z.T. kostengünstiger ist als konventionell erzeugter Strom.	Bestehende Verträge mit Energieversorgern zeichnen sich oft dadurch aus, dass Sonderkonditionen ausgehandelt wurden, welche Kosten einsparten. Dies kann die Entscheidung für einen Versorgungswechsel beeinflussen.

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Der Wechsel auf eine Versorgung mit 100 Prozent Ökostrom kann die Verursachung von CO_2 hinsichtlich des Stromverbrauchs auf ein Minimum bis hin zur CO_2-Neutralität reduzieren.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Eventuelle Kosten auf Grund der Umstellung auf Ökostrom. Jährliche Mehrkosten basieren auf Annahme, dass Ökostrom durchschnittlich 2 Cent teurer ist (s. rechts).

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	1.003.160 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Der Wechsel zu einer Stromversorgung mit 100 Prozent Ökostrom sollte weitergeführt und forciert werden, bis 100 Prozent erreicht sind. Ziele des Landkreises hinsichtlich des Zeitraums können den Prozess beschleunigen.

Beginn	01.03.2016	5,0 Jahre
Ende	28.02.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Erstellung eines verbindlichen Fahrplans für die Umsetzung durch den Landkreis	Die zu Grunde liegenden Kennzahlen wie Verbrauch und Strompreis beziehen sich ausschließlich auf die öffentlichen Liegenschaften.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in der öffentlichen Verwaltung in Prozent
Angestrebter Indikatorwert	Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in der öffentlichen Verwaltung liegt bei 100 Prozent bis 2020

V 7 - LED-Offensive Indoor / Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude

Nr. V 7	LED-Offensive Indoor / Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude	Zeithorizont	Beginn 10/2016	Dauer 3 Jahre
Handlungsfeld	Beleuchtung	Maßnahmenträger	zugehörige Institution/ Kommune	
Zielgruppe	Öffentliche Verwaltung, Hausmeister	Maßnahmenpartner	Hausmeister, Energieberater	

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität	[x] Kurzfristig (0-3 Jahre)
●●●●●	Maßnahmenschärfe	[ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
●●●●●	CO_2 Minderungpotenzial	[ ] Langfristig (5+ Jahre)
●●●○○	Betriebswirtschaftlichkeit	
●●●●●	Umsetzungschancen	
●●●●○	Gesamtbewertung	B Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [✓] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [✓] direkt
- [ ] indirekt

Beschreibung

Verwaltungsgebäude, die noch Glühbirnen verwenden, sollen mit dieser Inititative auf LEDs umgestellt werden. Diese Maßnahme kann durch den Hausmeister durchgeführt werden. Nach einer Bestandsaufnahme kann ermittelt werden, ob ggf. einzelne LEDs durch die jeweiligen Kommunen ersetzt werden. Es kann sich auch lohnen, Fördergelder zu beanspruchen. Diese sind beispielsweise anhand der Kommunalrichtlinie und dem dazugehörigen Merkblatt zu beantragen.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Erhebliche Einsparungen im Stromverbrauch. Verbesserte Ausleuchtung der Räumlichkeiten und Steigerung der Behaglichkeit durch "natürlichere" Beleuchtung	Anfangsinvestitionen müssen aufgewandt werden können

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Im Vergleich zu einer herkömmlichen Glühbirne verbraucht eine LED mit vergleichbarer Leuchtkraft etwa 60-70 Prozent weniger Strom. Im Vergleich zu Leuchtstoffröhren liegt die Einsparung bei etwa 50-60 Prozent. Die Minderungspotenziale werden berechnet gegenüber Glühbirnen oder Leuchtstoffröhren.
Beispiel: Eine 60-Watt-Glühbirne hat eine Leuchtkraft von ca. 600 Lumen. Eine aktuelle LED-Lampe, die 600 Lumen erzeugt, verbraucht dagegen nur 8 W, eine Leuchtstoffröhre mit VVG etwa 20 W.
Die höheren Anschaffungskosten der LEDs amortisieren sich durch den geringeren Stromverbrauch und Wartungsaufwand schon nach wenigen Jahren (je nach Nutzungsdauer und Strompreisen).
Annahmen (s. rechts) pro LED bei einer Brenndauer von 4h/d für 200 Tage im Jahr.

Minderungspotenzial über 1 Jahr
5.3 kg CO2
10 kWh

Kosten

LED: Kosten 12 €, 8 W Leistungsaufnahme, 50000 h Leuchtdauer; Glühbirne: Kosten 1 €, 60 W; Strompreis 0,22 €/kWh. Jährl. Kosten/ Einsparungen f. 2 Prozent CO_2-Einsparung, Investition für alle öffentl. Gebäude

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	20.423.347 €	223.459,46 €
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nachdem eine Bestandsaufnahme gemacht wurde und die Kosten kalkuliert wurden, können eventuelle Fördergelder beantragt werden. Nach der Genehmigung und Anschaffung kann die Maßnahme durch den Hausmeister umgesetzt werden.

Beginn	01.10.2016	3,0 Jahre
Ende	01.10.2019	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Info zur Kommunalrichtlinie und Merkblatt „Investive Klimaschutzmaßnahmen“: www.kommunaler-klimaschutz.de Hilfreiche Hinweise zum kommunalen Energiemanagement gibt es unter: http://www.coaching-kommunaler-klimaschutz.net/fileadmin/inhalte/Dokumente/StarterSet/Coaching_DurchStarterPaket_1_Energiemanagement.pdf Einfache Rechner zum Vergleich herkömmliche Leuchtmittel VS LED findet man z.B. unter: http://www.led-beleuchtungstechnik.com/info/So-rechnet-sich-LED-Beleuchtung-bei-Ihnen.html

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Gebäude die mit LED ausgerüstet werden müssen um eine jährliche CO_2-Minderung von 2 Prozent zu erreichen
Angestrebter Indikatorwert	mindestens 5 Prozent der Gebäude Pro Jahr, (~2 Prozent CO_2-Minderung pro Jahr) bei Annahmen wie in der obigen Kostenberechnung

V 8 - Absenkung Soll-Temperatur in städtischen Gebäuden

Nr. V 8	Absenkung Soll-Temperatur in städtischen Gebäuden		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	öffentliche Liegenschaften	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Kommunalverwaltung	Maßnahmenpartner	Energiemanager der Kommunen, Energieberater		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●●●	Maßnahmenschärfe
●●○○○	CO_2 Minderungpotenzial
●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●●	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

- [x] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [ ] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [ ] Langfristig (5+ Jahre)

S Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [ ] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [x] direkt
- [ ] indirekt

Beschreibung

Ein unterschätztes Potenzial der Energieeinsparung ist die Optimierung der Temperatur in den beheitzten Räumlichkeiten öffentlicher Gebäude. Schon eine Absenkung der Soll-Temperatur um 1 °C kann eine signifikante Reduzierung des Energiebedarfs bedeuten. Wichtig ist hierbei die richtige Kommunikation der Änderungen an die Angestellten der öffentlichen Einrichtungen, um eventuelle negative Effekte der Temperaturabsenkung, wie ein vermehrtes aktives Zuheizen, zu vermeiden. Werden Räume nicht genutzt, können Temperaturen abgesenkt werden, z.B. über steuerbare Thermostate.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Energieeinsparung durch eine Maßnahme mit sehr geringem Aufwand	Akzeptanz der Angestellten sollte möglichst erreicht werden

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Durch die Absenkung der Raumlufttemperatur um 1 °C kann eine Einsparung des Energiebedarfs um bis zu 6 Prozent erreicht werden. Dies bedeutet für den Wärmeenergiebedarf aller beheizten öffentlichen Gebäude im Landkreis bei einem gesamten Heizwärmebedarf von ca. 275.000 MWh pro Jahr ein direktes Einsparpotenzial von ca. 16.500 MWh pro Jahr. Dies entspricht einem CO_2-Aquivalent von ca. 4000 Tonnen pro Jahr

Minderungspotenzial über 1 Jahr
4000 t CO2
16.500 MWh

Kosten

keine direkten Kosten, da Maßnahme während des üblichen Gebäude-Monitorings durchgeführt. Annahme Energiekosten von 0,10 €/kWh; Jährl. Kosten/ Einsparungen für 2 Prozent CO_2-Einsparung (für Kommune/Landkreis)

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	16.500.000 €
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nach der Kommunikation der Maßnahme können die Parameter des Gebäudeklimas unmittelbar justiert werden.

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Bei der Umsetzung der Maßnahme sollte darauf geachtet werden, dass die thermische Behaglichkeit in den Räumen gewährleistet bleibt. Informationen und Tipps hierzu findet man z.B. im Internet auf der Webseite der DENA (www.dena.de)

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der öffentlichen Gebäude, deren Temperatur abgesenkt werden muss, um eine jährliche CO_2-Minderung von 2 Prozent zu erreichen
Angestrebter Indikatorwert	ca. 32 Prozent der Gebäude

V 9 - Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED

Nr. V 9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED		Zeithorizont	Beginn 7/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Öffentliche Verwaltung	**Maßnahmenträger**	Kommunen		
Zielgruppe	Öffentliche Verwaltung	**Maßnahmenpartner**	Energieversorger, Fachfirmen, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
●●●	CO_2 Minderungspotenzial
●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●	Umsetzungschancen
●●●●	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
E	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

☐	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
☐	Einsatz von Erneuerbaren Energien
✔	direkt
☐	indirekt

Beschreibung

Durch den Ersatz herkömmlicher Leuchtmittel bei der Straßenbeleuchtung durch moderne LED-Lampen kann viel Energie gespart werden. Für den Austausch sollte für jede Kommune ein sinnvoller und finanzierbarer Fahrplan erstellt werden. Energieversorger können dabei als Partner auftreten.

Kommunen, die noch keine Bewertung ihres Beleuchtungssystems gemacht haben:
Ermittlung des Stromverbrauchs für die gesamte Straßenbeleuchtung sowie die Anzahl der Leuchtpunkte.
Prüfen, welcher Anteil der Beleuchtung erfolgt mit:
- Quecksilberdampfleuchte
- Natriumdampfleuchte
- Energiesparlampe
- LED-Lampe

Kommunen, die bereits eine Bewertung Ihres Beleuchtungssystems gemacht haben:
- Schrittweise Umstellung der kompletten Straßenbeleuchtung auf LED-Technik.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Reduzierung des Stromverbrauchs durch die Umstellung auf komplette LED-Beleuchtung	Bisher geringe Resonanz auf Datenabfrage zeigt das teilweise vorhandene kommunale Desinteresse. Bei Umsetzung: Finanzieller Aufwand, notwendige personelle Kapazität muss bereit gestellt werden, der organisatorische Aufwand ist bei größeren Kommunen nicht zu unterschätzen.

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Aktuell liegen Daten von 13 von 34 Kommunen vor. Diese ergeben bereits ein Potenzial von ca. 3,3 GWh/a. Zieht man diese Daten als Berechnungsgrundlage heran, ergibt sich für alle Kommunen ein Potenzial von ca. 8 GWh/a. Der CO_2-Emmissionswert wird für den deutschen Strommix aktuell mit 559 g/kWh berechnet.	Minderungspotenzial über 15 Jahre 67.080 t/CO2 120.000 MWH

Kosten

		Kosten	Einsparungen
Kommunen ohne bisherige Ermittlung: Keine Zusatzkosten - Datenermittlung durch kommunales Personal. Kosten entstehen erst bei Auswertung und Angebotsprüfung	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	1.760.000
Kommunen mit Ermittlung: Kosten für den Ersatz der Lampen für Material und Arbeitskosten. Langfristig reduzierte Wartungskosten. Aktuell Fördermöglichkeiten gegeben. Die Daten sind in Anlehnung an die Ausarbeitung der Kommune Asperg erfolgt; Invest: ca. 1960 €/MWh; Reduzierung Wartungskosten: ca. 20 €/MWh. Stromkosten: 0,20 €/kWh	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	15.680.000	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Kurzfristige Abfrage des Sachstands / der Daten bei den Kommunen, von denen bislang keine Informationen vorliegen, Erstellung einer Umsetzungsplanung für Kommunen, die bereits Daten zur Straßenbeleuchtung vorliegen haben, Beratung zu Fördermöglichkeiten (Klimaschutzmanager / LEA)	Beginn	01.07.2016	5,0 Jahre
	Ende	01.07.2021	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
	Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	- Bestandserhebung für alle Landkreiskommunen - Anzahl der gestellten Förderanträge
Angestrebter Indikatorwert	- bis 06/2016 Daten und Angaben aus allen Kommunen - je Kommune mind. 1 Förderantrag jährlich

V 10 - Hausmeisterschulungen / Gebäudehandbuch

Nr. V 10	Hausmeisterschulungen / Gebäudehandbuch			Zeithorizont	Beginn 7/2016	Dauer 2 Jahre
Handlungsfeld	Optimierung der Energieversorgung		**Maßnahmenträger**	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	Hausmeister		**Maßnahmenpartner**	Haustechniker, Energieberater, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
●●●○○	CO_2 Minderungspotenzial
●●●○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ✓ direkt
- ☐ indirekt

Beschreibung

Der Energieverbrauch in öffentlichen Gebäuden wird entscheidend von der Arbeit des Hausmeisters beeinflusst. Schlechte Einstellungen der Heizung, Lüftung und anderen technischen Anlagen können den Energieverbrauch sogar verdoppeln. Mittels eines Gebäudehandbuchs können dem Hausmeister wichtige energiesparende Einstellungen an den technischen Anlagen sowie Tipps zum Nutzerverhalten an die Hand gegeben werden.
Das Gebäudehandbuch wird durch erfahrene Haustechniker für die Anlagen in den öffentlichen Gebäuden erstellt.
Schulungen können z.B. durch die Klimaschutzmanager oder durch die LEA erfolgen, auch kommunenübergreifend.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Unterstützung der Hausmeister hinsichtlich relevanter Gebäudeparameter für das Energiemonitoring. Senkung des Energieverbrauchs und damit einhergehender Kosten Die Standardisierung des Gebäudehandbuchs ermöglicht einen Vergleich mit anderen Liegenschaften	Akzeptanz des Gebäudehandbuchs und der Schulungen bei der Zielgruppe muss beachtet werden

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Durch die optimierte Einstellung der Gebäudeparameter können erhebliche Mengen an CO_2 und Energie eingespart werden. Dies hängt jedoch von der jeweiligen Qualifizierung und dem Fachwissen des Hausmeisters ab. Auch spielt das Einsparpotenzial des Gebäudes eine tragende Rolle.	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Kosten fallen für die Erstellung des Handbuchs (ca. 30.000 €) und die Durchführung von Schulungen der Hausmeister an.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	ca. 30.000	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Während der Erstellung des Gebäudehandbuchs durch einen erfahrenen Haustechniker, kann der Hausmeister ggf. geschult werden damit er im Anschluss direkt Zugriff auf das für ihn relevante Handbuch hat und damit arbeiten kann.

Beginn	01.07.2016	2,0 Jahre
Ende	01.07.2018	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
	Eine Zusammenarbeit des erfahrenen Haustechnikers mit dem Hausmeister kann bei der Erstellung eines Handbuchs für das jeweilige Gebäude sinnvoll sein.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Ernergieverbrauch des Gebäudes
Angestrebter Indikatorwert	Senkung des Energieverbrauchs des Hauses um mindestens 5 Prozent pro Erstellung eines Gebäudehandbuchs

V 11 - Energieteams in Verwaltungen einrichten

Nr. V 11	Energieteams in Verwaltungen einrichten		Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 10 Jahre
Handlungsfeld	Öffentliche Verwaltung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	VerwaltungsmitarbeiterInnen	Maßnahmenpartner	Externe Experten, z.B. LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●	Maßnahmenschärfe
○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●●	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
S	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
✔	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Damit in den Kommunalverwaltungen (insbesondere den größeren) übergreifend und vernetzt gearbeitet wird, ist es wichtig, dass sich alle, die mit dem Thema Energie und Klima befasst sind, regelmäßig austauschen und Maßnahmen aufeinander abgestimmt werden. Mit einem integrierten Ansatz und der engen Vernetzung aller Beteiligten kann Doppelarbeit vermieden werden, negative Auswirkungen durch widersprüchliche Aktivitäten entfallen und Synergien können erzielt werden. Eine klare Regelung der Federführung ist erforderlich, ebenso ggf. eine Festlegung der Organisation durch eine Verfügung. Verantwortlich könnte z.B. der Klimaschutzmanager sein.
In kleineren Kommunen könnte dies - falls sinnvoll - übergreifend mit den Nachbarkommunen umgesetzt werden, z.B. wenn es einen gemeinsamen Klimaschutzmanager gibt.
Ergänzt werden könnte dies durch die externe Begleitung der Energieteams z.B. durch die LEA, die fachliche Inputs einbringen kann.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch die vernetzte Arbeit innerhalb der Verwaltung können im Austausch viele positive Effekte für die Themen Energie und Klima erreicht werden. Insbesondere wird eine Ausrichtung auf die gemeinsamen Ziele erreicht. Durch den fachlichen Input von außen können z.B. Gesetzesänderungen oder innovative Techniken kommuniziert werden.	Zeitaufwand und Akzeptanz dafür in der Verwaltung

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Nicht quantifizierbar	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Personalkosten, ggf. Kosten für LEA oder andere externe Experten		Kosten	Einsparungen
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
	Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
	Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Gründung der Energieteams, regelmäßige Treffen (z.B. 1 mal im Quartal)	Beginn	01.03.2016	10,0 Jahre
	Ende	28.02.2026	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
V1	Energieteam ist wichtiger Bestandteil der EEA-Zertifizierung

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Teilnehmer am Energieteam, Zahl der Sitzungen, Zahl der TOPs, Zahl der externen Inputs
Angestrebter Indikatorwert	Muss an die Situation vor Ort angepasst werden

V 12 - MitarbeiterInnen einbinden

Nr. V 12	MitarbeiterInnen einbinden			Zeithorizont	Beginn 3/2016	Dauer 10 Jahre
Handlungsfeld	Öffentliche Verwaltung		Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen		
Zielgruppe	VerwaltungsmitarbeiterInnen		Maßnahmenpartner	Externe Experten, z.B. LEA		

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●●	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [x] Energieverbrauch vermeiden
- [x] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [ ] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [ ] direkt
- [x] indirekt

Beschreibung

Das Nutzerverhalten hat einen erheblichen Einfluss auf den Energieverbrauch, auch in kommunalen Liegenschaften. Damit ist es sehr wichtig, bei den MitarbeiterInnen das Bewusstsein zu stärken, dass sie auch mit kleinen Maßnahmen viel Energie einsparen und sie effizient nutzen können. Um dies zu erreichen, können verschiedene Aktionen umgesetzt werden, z.B.:
- Ideenwettbewerb "Energieeffizienz in der Kommuneverwaltung" - damit können die MitarbeiterInnen beim Thema Klimaschutz integriert werden und eigene Ideen einbringen. Interessant wird die Teilnahme durch Auslobung von Geld- und Sachpreisen.
- Aufnahme des Themas Energie in das kommunale Vorschlagswesen (falls vorhanden)
- Angebot, während der Arbeitszeit kostenlose Energieberatungen der LEA in Anspruch zu nehmen (z.B. im Rahmen von Energie- oder Nachhaltigkeitstagen)
- Themen wie z.B. regionale / fair gehandelte Produkte oder vegetarische Angebote auch in den Kantinen aufnehmen
- Verwaltungsspitze kann mit gutem Beispiel vorangehen - "So spare ich Energie"
- regelmäßige Informationen zum Thema z.B. in Mitarbeiterzeitungen oder Rundschreiben
- Angebote für nachhaltige Mobilität machen
- Suche nach der ältesten Kaffeemaschine / dem ältesten Kühlschrank im Rathaus - der/diejenige erhält ein neues, energiesparendes Gerät

Wichtig ist dabei, mit Anreizen zu motivieren und den "erhobenen Zeigefinger" zu vermeiden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Ziel ist es, nicht nur tagsüber im Büro, sondern auch im Alltag klimafreundlich und energiesparend zu handeln - wichtig, zu überzeugen statt vorzuschreiben. Federführend dafür könnten der / die Klimaschutzmanager sein, gelungene Aktionen können auch übergreifend in mehreren Verwaltungen/ in allen Landkreiskommunen umgesetzt werden.	Zeitaufwand und Akzeptanz dafür in der Verwaltung, Personalaufwand

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Schwer quantifizierbar, aber durch geändertes Nutzerverhalten durchaus vorhanden. Ggf. messbar bei einzelnen Ideen aus Ideenwettbewerb.	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Personalkosten, ggf. Kosten für LEA oder andere externe Experten, Sachkosten für Flyer, Preise etc. Höhe der Kosten hängt von Größe der Kommunen / Zahl der Aktionen ab.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	1.000 - 5.000 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Federführende Person bestimmen, Entwicklung und Umsetzung von Aktionen, intensiver Austausch zwischen den Landkreiskommunen über deren Art und Erfolg, Federführung beim Klimaschutzmanager des Landkreises	Beginn	01.03.2016	10,0 Jahre
	Ende	28.02.2026	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
V11, Ü7	Einstellen der Aktionen und der Infos dazu auf der internen Plattform des Landkreises Personalkosten über Klimaschutzmanager z.T. abgedeckt

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Zahl der Infos / Aktionen pro Jahr, die vom Landkreis zur Verfügung gestellt werden
Angestrebter Indikatorwert	Muss an die Situation vor Ort angepasst werden

V 13 - Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

Nr. V 13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen	Zeithorizont	Beginn 1/2018	laufend
Handlungsfeld	Richtlinien/ Gesetze	Maßnahmenträger	Kommunen	
Zielgruppe	Bauherren	Maßnahmenpartner		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●●○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●●○	Gesamtbewertung

- [ ] Kurzfristig (0-3 Jahre)
- [x] Mittelfristig (3-5 Jahre
- [ ] Langfristig (5+ Jahre)

F Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- [✓] Energieverbrauch vermeiden
- [✓] Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- [✓] Einsatz von Erneuerbaren Energien

- [✓] direkt
- [ ] indirekt

Beschreibung

Durch die Festlegung von Energiestandards, die unter den gesetzlichen Vorgaben liegen und die sowohl bei eigenen Gebäuden (Neubau und Sanierung) als auch beim Verkauf von Grundstücken von den Bauherren eingehalten werden, können Kommunen und Landkreis ihrer Vorbildfunktion gerecht werden. Als Beispiel kann hier die Kommune Stuttgart herangezogen werden. Die Kommune stellt beim Verkauf von städtischen Grundstücken, in städtebaulichen Verträgen und bei städtischen Neubauten oder Sanierungen seit 1998 erhöhte Anforderungen an den energetischen Standard der Gebäude. Im Laufe der Jahre wurden diese Anforderungen immer wieder aktualisiert. Zum Beispiel hat die Verwaltung ihre Vorgaben mit der GRDrs 308/2009 an geänderte Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und mit der GRDrs 165/2010 an die Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 angepasst. Beispielsweise wurden bei städtischen Neubauten die Anforderungen an den energetischen Standard in Wohngebäuden auf KfW Effizienzhaus 70 und in den übrigen Gebäuden (Nichtwohngebäude) auf eine 30-prozentige Unterschreitung der Energieeinsparverordnung 2009 festgelegt. Bezogen auf den baulichen Wärmeschutz (thermische Hülle) waren die Vorgaben der Energieeinsparverordnung um 20 Prozent zu unterschreiten. Für An- und Erweiterungsbauten ohne eigene Heizzentrale wurden mindestens die Anforderungen des baulichen Wärmeschutzes von 20 Prozent angesetzt.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Durch Vorgaben für den Neubau/ Sanierung können Mindeststandards festgelegt werden die ein Bemühen der Bauherren um energieeffizientes Bauen fördert, welches unter anderen Umständen nicht erreichbar wäre.	Die Bauvorgaben sollten ein wirtschaftliches Bauen stets garantieren. Auf Schlupflöcher in den Richtlinien ist zu achten.

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Je nach Vorgabe entsteht ein entsprechendes Einsparpotenzial.	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Aus Verschärfung d. energet. Anforderungen auf Basis v. Gutachten möglicherweise Erhöhung der künftigen Baukosten um 1-3 Prozent, gleichzeitig Einsparung v. Energiekosten

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Nach Einführung der Verordnung sollten in regemäßigen Abständen die Vorgaben hinsichtlich des Effekts, neuer technischer Möglichkeiten und der Wirtschaftlichkeit überprüft werden, um gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen. Ein zeitlicher Abstand könnte z.B. die Revision der Richtlinien immer zur Veröffentlichung einer neuen EnEv sein.

Beginn	01.01.2018	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Um Vorgaben beim Verkauf von Grundstücken und beim Abschluss von Verträgen Nachdruck zu verleihen, kann vertraglich festgehalten werden, dass bei einer Abweichung von den Anforderungen ein einmaliger Ausgleichsbetrag zu zahlen ist. Dieser Betrag liegt in Stuttgart z.B. bei 5 € für jede kWh/a Mehrverbrauch des Gebäudes an Primärenergie entsprechend der Berechnung nach EnEV.	Beispielhafte Verordnung der Stadt Stuttgart: http://www.kommunale-stadtwerke.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Stuttgart/Kommunerat/GRDrs/GRDrs_2010_165_EnevProzent202009.pdf

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Erhöhte Standards für den Verkauf von Grundstücken in baulichen Verträgen und bei Neubauten oder Sanierungen
Angestrebter Indikatorwert	Unterschreitung der gesetzlichen Standards um mindestens 20 Prozent

3.8 Öffentlichkeitsarbeit/ Beratung/ Beteiligung

ÖB 1 - Energie-Arbeitskreise vor Ort einrichten, Beteiligung der BürgerInnen und ExpertInnen vor Ort

Nr. ÖB 1	Energie-Arbeitskreise vor Ort einrichten, Beteiligung der BürgerInnen und ExpertInnen vor Ort			Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Öffentlichkeitsarbeit / Beratung / Beteiligung		Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Bürger, regionale Akteure		Maßnahmenpartner	Verbände, Organisationen, Gruppen, Vereine, Bürger, LEA, Fachleute		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

In allen Kommunen gibt es unter den Bürgerinnen und Bürgern viel Sachverstand und Fachwissen und Engagement zum Thema Energie. Dies kann genutzt werden, indem z.B. Arbeitskreise eingerichtet werden, bei denen Ideen und Projekte entwickelt und angestoßen werden. Auch für das Verwaltungshandeln können damit viele Anregungen generiert werden. Ebenso können Referenten eingeladen und Vorträge organisiert werden. Ein Bürgerpakt zum Auftakt der Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzepts ist sinnvoll: Ansprache aller Bürger in den Kommunen, die Bürger fühlen sich direkt angesprochen, wenn es von Ihrer Kommune aus kommt. Mittels eines interativen CO_2-Fußabdruck-Rechners auf der Webseite kann einerseits der mögliche persönliche Fußabdruck ermittelt werden und damit auch die Notwendigkeit zum Handeln jedes Einzelnen verdeutlicht werden. Auf der Website können Handlungsoptionen verdeutlichen, welchen Beitrag welche Maßnahme hat. Auf dieser Basis können Bürger sich persönliche Ziele setzen und somit dem Bürgerpakt beitreten. Die Arbeitskreise können von den jeweiligen Klimaschutzmanagern eingerichtet/ ins Leben gerufen werden.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Die Wahrnehmung steigt, Projekte werden angestoßen und es steigt möglicherweise die Bereitschaft, etwas zu ändern.	Trotz guter Vorbereitung kann die Teilnahme an Veranstaltungen mitunter mäßig sein. Es ist nach günstigen Terminen zu suchen, an denen die Zielgruppen Zeit haben.

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Die Einrichtung der Arbeitskreise hat keine direkten CO_2-Einsparungen, die dort initiierten Projekte können jedoch ein CO_2-Minderungspotenzial aufweisen.	Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.

Kosten

ggf. Räumlichkeiten, der Landkreis bzw. die einzelnen Kommunen können hier städische Räume zur Verfügung stellen. Ggf. zusätzliche Kosten für Getränke und Verpflegung mit ca. 20 € pro Sitzung (Annahme 1 mal pro Monat)

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	240 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Erst Einstellung Klimaschutzmanager/ Erstellung Aktivitätenplan/ Veranstaltungsplan und dort einen Turnus für Arbeitskreistreffen veranschlagen. Klimaschutzmanager/in übernimmt hier nur die Initiierung der Arbeitskreise, angestrebt ist, dass diese fortan als "Selbstläufer" stattfinden. Austausch zwischen Arbeitskreisen und Klimaschutzmanger findet regelmäßig und anlassbezogen statt.	Beginn	01.03.2016	laufend
	Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Bestimmung von Arbeitskreisleitern, die einen fachlichen Bezug zum Thema haben, entweder aus der Verwaltung oder aus der Bürgerschaft

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Arbeitskreise angestoßen, eingerichtet
Angestrebter Indikatorwert	Anzahl Arbeitskreise/ Anzahl Teilnehmer pro Arbeitskreis/ Anzahl Teilnehmer pro Jahr

ÖB 2 - Jährliche zielgruppen- und themenspezifische Kampagnen / Aktionstage auf Landkreisebene

Nr. ÖB 2	Jährliche zielgruppen- und themenspezifische Kampagnen / Aktionstage auf Landkreisebene	Zeithorizont	Beginn 7/2016	jährlich
Handlungsfeld	Öffentlichkeitsarbeit / Beratung / Beteiligung	Maßnahmenträger	Landkreis/ Kommunen	
Zielgruppe	Alle Bürgerinnen und Bürger	Maßnahmenpartner	LEA und weitere Akteure im Landkreis	

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
●●○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ✓ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✓ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

Die Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz sollte möglichst aus einem Bündel unterschiedlicher Instrumente und Aktionen bestehen. Zielgruppenansprache, direkte Kontakte und die Unterbreitung konkreter Handlungsangebote sind besonders wirkungsvoll. Für langfristig und regelmäßig stattfindende Kampagnen vor Ort empfiehlt sich ein Logo bzw. Wiedererkennungsmerkmal. Der Landkreis hat bereits während der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes ein Logo entwickelt, welches als Corporate Design genutzt werden kann. Bei der Organisation und Planung der Aktionstage und Kampagnen ist die Einbindung der Stadtwerke, örtlicher Arbeitskreise und regionaler Energieagenturen zu empfehlen. Kampagnen können begleitend zu Einzelmaßnahmen des Klimaschutzkonzeptes (bspw. Informationskampagne zu P4) genutzt werden und wirken nicht nur als Informations- und Aufkärungsarbeit, sondern auch um eine Verhaltensänderung oder Handeln anzuregen. Aktionstage wirken als flankierendes Instrument, unterstützend und benötigen einen geringeren personellen und finanziellen Aufwand. Beispiele von zielgruppenspezifischen Aktionstagen sind Umwelt-, Klima- oder Energiespartage. Ziel ist es, das allgemeine Umweltbewusstsein der Bürgerschaft zu stärken.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Aktionstage auf Landkreisebene können jährlich variierende Themenbereiche behandeln bspw. Mobilität, Klimaschutz an Schulen (Bildungsinitiative) oder Tag der Energie. Ein breites Spektrum an Themen kann somit aufgegriffen werden.	Kooperationspartner, Teilnahme Bürger

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Kampagnen und Aktionstage wirken Bewusstseinsbildend und dienen als Informations- und Kommunikationsinstrument. Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen kann dazuführen, dass das eigene Verhalten geändert wird. Bspw. kann eine Kampagne zu Pedelecs und E-Bikes auslösen, dass eine bestimmte Anzahl an BürgerInnen einen Kauf in Erwägung zieht. Daher ist das direkte CO_2-Minderungspotenzial schwer quantifizierbar.

Minderungspotenzial über	
k.A.	
k.A.	
k.A.	

Kosten

Zusätzliche Sachkosten (Werbematerial/ Plakate): Plakate Design + Druck liegt bei ca. 200-350 € (bei 200 Plakaten)

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	350 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Kampagnen laufen meist über einen längeren Zeitraum als Aktionstage. Im Sommer 2016 könnte die erste Aktion beginnen und darauffolgend jedes Jahr stattfinden. Ein Zeitraum für Planung und Organisation ist im Vorlauf miteinzuplanen.

Beginn	01.07.2016	jährlich
Ende	jährlich	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Informationskampagne zu P4 Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden, Aktionen und Kampagnen können an die Ü8 Jährliche Klimakonferenz/ Zukunftskonferenz Energie im Landkreis angedockt werden	"Klima sucht Schutz" (http://www.klima-sucht-schutz.de) und „Verbraucher fürs Klima“ (http://www.verbraucherfuersklima.de), "Karlsruhe macht Klima" (http://www.karlsruhe-macht-klima.de/) Der Bund fördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative in Zusammenhang mit dem Klimaschutzmanager Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €.

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Kampagnen und Aktionstage
Angestrebter Indikatorwert	Jährlich eine Kampagne und ein themenbezogener Aktionstag

ÖB 3 - Klimaschutz und Energie auf Landkreiswebsite darstellen

Nr. ÖB 3	Klimaschutz und Energie auf Landkreiswebsite darstellen		Zeithorizont	Beginn 1/2016	laufend
Handlungsfeld	Öffentlichkeitsarbeit / Beratung / Beteiligung	**Maßnahmenträger**	Landkreis		
Zielgruppe	BürgerInnen	**Maßnahmenpartner**	Kommunen, LEA, Pressestelle, IT Abteilung		

Bewertungsmatrix

●●●●●	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✓	indirekt

Beschreibung

Ein kostengünstiges Medium für die Öffentlichkeitsarbeit mit großer Reichweite stellt die Internetseite des Landkreises dar, die Informationen rund um die Klimaschutzaktivitäten und darüber hinaus bereithält. Auf der Internetseite des Landratsamts ist der Bereich Klimaschutz momentan nur sehr schwer zu finden. Durch eine verbesserte Internetpräsenz wird ein einfacher Zugriff auf den Bereich des Klimaschutzkonzeptes bzw. Klimaschutzaktivitäten ermöglicht. Bspw. könnte auf der Startseite ein Reiter "Klimaschutzkonzept" oder "Klimaschutz vor Ort" erstellt werden. Alternativ kann eine Verlinkung zu einer externen Seite "Klimaschutz vor Ort" angedacht werde. Eine regelmäßige Aktualisierung der Internetseite mit Informationen für die Bürgerinnen und Bürger ist wichtig. Neben dem öffentlichen Bereich der Plattform ist die Einrichtung eines internen, nur für die Akteure zugänglichen Bereichs empfehlenswert (Ü7). In diesem können vertrauliche Unterlagen und Daten zur Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ausgetauscht werden, aber auch Diskussionen zwischen den einzelnen Akteuren geführt werden. Der Online-Auftritt der Landkreiswebseite sollte sich am Layout der stadteigenen Homepage orientieren. Die Integration der Dachmarke "Klimaschutz vor Ort" ist sinnvoll, um einen Wiedererkennungswert darzustellen. Darüberhinaus sollte die Internetseite Informationen über die Klimaschutzziele, Klimaschutzmaßnahmen (in Planung, in Umsetzung, abgeschlossen, etc.), Veranstaltungen, ggf. einen eigenen Newsletter, Informationen rund um den Klimaschutz, Bewerbung von Kampagnen und Wettbewerben beinhalten. Neben eigenen Materialien des Landkreises könnten z.B. folgende Publikationen auf der Homepage zusätzlich verlinkt werden:
Materialien der Deutschen Energieagentur (dena), Publikationsreihe Zukunft Altbau (KEA), Reihe Basis Energie des BINE Informationsdienstes, Materialien des Informationszentrums Energie im Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg; Materialien des Umweltministeriums und der LUBW.
Die beteiligen Kommunen können auf ihrer eigenen Webseite eine Verlinkung durch das Symbol "Klimaschut vor Ort" integrieren, sodass die Webseite des Landratsamtes als zentrale Anlaufstelle dient, um sich über die Klimaschutzaktivitäten zu informieren. Die Zuarbeit der Kommunen ist vorausgesetzt.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Eine eigene Klimaschutzwebseite bündelt die relevanten Informationen und Aktivitäten zum integrierten Klimaschutzkonzept. Versehen mit der Dachmarke "Klimaschutz vor Ort" als Corporate Design wird ein Wiedererkennungscharakter geschaffen. Eine Zentrale Plattform vereinfacht den Zugang für alle interessierten Bürgerinnen und Bürger und vermittelt einen verbindlichen Eindruck.	ggf. Aufwand der neu zu erstellenden Webseite/ Plattform

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

	Minderungspotenzial über
Diese Maßnahme dient dem Informationsaustausch, der Transparenz und der Nachvollziehbarkeit der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises und der beteiligten Kommunen	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Einmalige Kosten zur Erstellung einer "Klimaschutz vor Ort" Webseite (mit unterschiedl. Reitern) ca. 3.000-5.000 €. Nach Fertigstellung geringe Personalkosten für die Aktualisierung der Webseite.

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	5.000 €	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Die Internetseite sollte mit der Umsetzungsphase erstellt werden damit alle Informationen zentral und repräsentativ dargestellt werden. Bewerbung der "neuen" Internetseite weckt zudem Aufmerksamkeit. Veranschlagt werden ca. 40-70 Arbeitsstunden bis zum Relaunch. Desweiteren muss mit einem geringen Arbeitsaufwand zur regelmäßigen Aktualisierung der Webseite gerechnet werden, die über den Zeitraum hinausgeht.

Beginn	01.01.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
ÖB2 und ÖB4 Kampagnen, Aktionen und Kulturangebote auf Internetseite bewerben, ÖB5 Förderkompass und ÖB6 Beratungsmöglichkeiten auf Webseite aufführen, ÖB7 Informationen für Neubürger digital verfügbar machen, ÖB8 Klimaschutzapp zum Download bereitstellen, W7 Online-Branchenbuch der regionalen Unternehmen darstellen, Ü3 Modellquartiere aufzeigen, Einbindung/ Integration einer Ü6 Öffentlichen Austauschplattform, sowie den internen Zugang für Mitarbeiter und Landkreiskommunen Ü7 und N2 Energiesparwettbewerbe bewerben und kommunizieren	Karlsruhe "Macht Klima" Webseite: http://www.karlsruhe-macht-klima.de/aktuell.de; Tübingen "Macht Blau" Webseite: http://www.tuebingen.de/tuebingen-macht-blau/

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Besucher auf der Internetseite
Angestrebter Indikatorwert	Relaunch der Webseite, einmal monatlich Aktualisierung und Pflege der Webseite

ÖB 4 - Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit

Nr. ÖB 4	Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit		Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Öffentlichkeitsarbeit / Beratung / Beteiligung	**Maßnahmenträger**	Kommunen		
Zielgruppe	BürgerInnen	**Maßnahmenpartner**	Regionale Akteure, Vereine, Verbände, Kulturzentren, VHS, Kinos, Fachbereich Bürgerservice, "NaturVision" Festival, LEA		

Bewertungsmatrix

●●●○○	Priorität
○○○○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungspotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●○○○	Umsetzungschancen
●●○○○	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✓	indirekt

Beschreibung

In den Kommunen des Landkreises, können Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit angeboten werden. Vorstellbar wären bspw. "Umweltfilmtage" in denen ein paar Tage oder eine Woche lang Filme zu unterschiedlichen Umweltthemen gezeigt werden. Dadurch werden unterschiedliche Zielgruppen angesprochen und ein Austausch nach den Filmen findet statt. Die Umweltfilmtage sollten regelmäßig, mindestens einmal im Jahr stattfinden, die Kontinuität der Veranstaltung wirkt sich positiv auf die Wahrnehmung des Angebots aus, sodass es sogar zum "Kult" werden kann. Hierbei ist es empfehlenswert, eng mit den Organisatoren bestehender Formate zusammenzuarbeiten - z.B. mit dem in Ludwigsburg bereits seit Jahren durchgeführten "NaturVision"-Festival - und neue Aktionen zu entwickeln. Zusätzlich können die Kommunen eine Stadtführung der besonderen Art anbieten: In einer Art Exkursion können interessierte BürgerInnen beispielhafte Projekte (sanierte Gebäude, neu installierte BHKWs oder PV-Anlagen) in den Kommunen besichtigen. Die Angebote sollten öffentlichkeitswirksam beworben werden, bspw. "der Bürgermeister auf dem Pfad der erneuerbaren Energien". Die Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren und der VHS und regionalen Sponsoren ist eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung.

Chancen/Ziele:	**Hemmnisse**
Die Wahrnehmung zu Klimaschutz-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekten wird vor Ort und darüberhinaus gesteigert	Wahrnehmung des Angebotes durch die Bürger, Kooperationspartner

CO2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Bewusstseinsbildende Maßnahme, keine direkten CO_2-Einsparungen	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

teilw. abgedeckt (Klimaschutzmanager), durch Kooperationen u. Akteurseinbindung soll der Aufwand eingedämmt werden. Werbekosten Design u. Flyer (Liporello A4) u. Druck ca. 1.000 € (200 Plakate, 1.000 Flyer)

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	1.000 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Regelmäßige Angebote, mindestens einmal im Jahr. Eine Planungszeit von ca. zwei Monaten sollten miteingerechnet werden.

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	**Hinweise/ Beispiele/ Effekte**
N1 Enegiesparkompass/ Energiesparbuch, N6 Energie- und Umweltthemen bei VHS, N9 Nachhaltigkeitscard	Filmfest NaturVision in Ludwigsburg: http://festival.natur-vision.de/, Umweltfilmtage in Lüneburg Programmübersicht: http://www.lueneburg.de/Portaldata/1/Resources/stlg_dateien/stlg_dokumente/veranstaltungen/Flyer_UFT11.pdf

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Jährlicher "Umweltfilmtag", Anzahl der Besucher und Teilnehmer an Exkursionen
Angestrebter Indikatorwert	mindestens einen Umweltfilmtag pro Jahr, mindestens fünf Exkursionstermine im Jahr

ÖB 5 - Förderkompass für private Haushalte / Abbau von Sprachbarrieren

Nr. ÖB 5	Förderkompass für private Haushalte / Abbau von Sprachbarrieren		Zeithorizont	Beginn 10/2016	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Öffentlichkeitsarbeit / Beratung / Beteiligung	Maßnahmenträger	Landkreis		
Zielgruppe	private Haushalte	Maßnahmenpartner	LEA, Pressestelle, Fachbereich Bürgerservice		

Bewertungsmatrix

●●	Priorität	x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
●●	Maßnahmenschärfe		Mittelfristig (3-5 Jahre
○	CO_2 Minderungpotenzial		Langfristig (5+ Jahre)
○	Betriebswirtschaftlichkeit		
●●●	Umsetzungschancen		
●●	Gesamtbewertung	I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✔ Energieverbrauch vermeiden
- ✔ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ✔ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✔ indirekt

Beschreibung

In Deutschland gibt es eine Vielzahl von Förderprogrammen für Neubau und Modernisierung von Wohnhäusern. Der Förderkompass unterstützt private Haushalte rund ums Thema Förderung und hilft ihnen, aus der Vielzahl der Programme das für das geplante Bau- oder Modernisierungsprojekt passende auszuwählen. Insbesondere der Fokus auf den "Abbau von Sprachbarrieren" ist hierbei wichtig. Manche Fördermöglichkeiten bzw. Richtlinien sind schwer verständlich, das "Bürokraten-Deutsch" wirkt sich hier als Hemmnis aus. Insbesondere für Zuwanderer wird somit die Chance, eine Förderung in Anspruch zu nehmen, schwierig. Der Förderkompass soll dem entgegen wirken, einfach und übersichtlich sollen die Rahmenbedingungen und Förderoptionen in einer Broschüre erstellt und in der Anlaufstelle Klimaschutz bzw. beim Landratsamt und der Ludwigsburger Energieagentur ausgelegt werden, sowie als Online-Ratgeber auf der Homepage zur Verfügung stehen. Kontakte und Beratungsmöglichkeiten durch die LEA werden beworben und veröffentlicht. Der Landkreis übernimmt die Organisaton des Förderkompasses mit Zuarbeit der Ludwigsburger Energieagentur. Der Förderkompass wird den Kommunen im Landkreis zur Verfügung gestellt, hier gibt es ebenfalls die Möglichkeit zur Einbettung eines Online-Förderkompasses auf der eigenen Webpage, siehe Hinweise.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Dient als informativer Ratgeber zur Orientierung im Förderdschungel. Hemmnisse können abgebaut werden.	keine

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Die tatsächlichen CO_2-Einsparungen entstehen aus umgesetzten Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen, die ggf. durch den Ratgeber und die Beratung durchgeführt werden.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Informationsmaterialien durch d. Bundesministerium kostenlos erhältlich, Annahme: Einbettung Förderkompass auf Homepage mit Lizenzen, einmalige Gebühr 100 €, 120 €/ Jahr für die Lizenzen

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	120 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	100 €	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Zusammentragen der (inhaltlichen) Informationen. Layout der Broschüre und Druck.

Beginn	01.10.2016	5,0 Jahre
Ende	30.09.2021	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Begleitendes Angebot zur Unterstützung von P4 Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden, Ü2 Stärkung der LEA,	Förderkompass Energie: http://www.energieeffizienz-online.info/fokus-oeffentliche-hand/finanzierung-foerderung/foerderkompass-energie.html, Förderkompass Oberfranken: http://www.etz-weiden.de/uploads/tx_rtgfiles/foerderkompass_Stand_Mai_2015.pdf Einbettung Förderkompass: http://www.bine.info/service/foerdermittel/ foerdermittel-als-premium-content/

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der "vergriffenen" Broschüren
Angestrebter Indikatorwert	ca. 1.000 Broschüren im Landkreis verteilt

ÖB 6 – Sozialer Klimaschutz / Beratung einkommensschwacher Haushalte / Ausbildung Energiesparhelfer

Nr. ÖB 6	Sozialer Klimaschutz / Beratung einkommensschwacher Haushalte / Ausbildung Energiesparhelfer	Zeithorizont	Beginn 3/2016	laufend
Handlungsfeld	Private Haushalte	Maßnahmenträger	Landkreis	
Zielgruppe	Einkommensschwache Haushalte	Maßnahmenpartner	Landratsamt, LEA, soziale Träger, Energieversorger	

Bewertungsmatrix

●●●●○	Priorität
●●●○○	Maßnahmenschärfe
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●○○	Umsetzungschancen
●●●○○	Gesamtbewertung

☐	Kurzfristig (0-3 Jahre)
x	Mittelfristig (3-5 Jahre
☐	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

- ✓ Energieverbrauch vermeiden
- ☐ Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
- ☐ Einsatz von Erneuerbaren Energien

- ☐ direkt
- ✓ indirekt

Beschreibung

In Zeiten steigender Energiepreise gewinnt das Thema "Energiearmut" zunehmend an Bedeutung. Für viele Haushalte sind die Nebenkosten neben der Miete eine erhebliche Belastung. Aus diesem Grund ist es wichtig, auch für einkommensschwache Haushalte passgenaue Energieberatungsangebote zu entwickeln. In vielen anderen Kommunen und Landkreisen wurden hier gemeinsam mit sozialen Trägern wie z.B. der Caritas bereits Modelle umgesetzt, in deren Rahmen Energieberater ("Energiesparfuchs") aus dieser Zielgruppe ausgebildet wurden und vor Ort in den Haushalten Tipps und Ratschläge zur Energieeinsparung zu vermitteln. Ausgebildet werden können diese Energiesparberater von der LEA, betreut von den jeweiligen Trägern und / oder dem Landratsamt. Eine entsprechende Vorlage wurde bereits im Jahr 2013 im Kreistag beraten und damals wegen der damit verbundenen Kosten nicht umgesetzt. Das Thema sollte jedoch erneut angegangen werden, zumal auch der Kreis als Träger der Sozialleistungen von einer Reduzierung der Energiekosten dieser Haushalte profitieren könnte. Es könnten auch die Energieversorger eingebunden werden, die z.B. energiesparende Haushaltsgeräte oder Leuchtmittel sponsern.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Reduzierung des Energieverbrauchs in vielen Haushalten mit geringem Einkommen, Steigerung des Bewusstseins, Bekämpfung der Energiearmut, sinnvolle Aufgaben für "Energiesparberater", Fachwissen für Schulungen bei LEA, Nutzung Ausstellung "Wissenszentrum Energie" in Ludwigsburg	Organisation und Finanzierung der Schulung der "Energiesparberater", Klärung der dauerhaften Betreuung / Anstellung nogwendig

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Keine eindeutige Zuordnung möglich.
Zahlen können nur für die Fälle erhoben werden, in denen der Landkreis die Energiekosten zahlt und bei denen ihm die Verbrauchsdaten vorliegen.

Minderungspotenzial über	
k.A.	
k.A.	
k.A.	

Kosten

Kosten für Schulung und Betreuung der "Energiesparberater", ggf. auch Materialien

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Daueraufgabe

Beginn	01.03.2016	laufend
Ende	fortlaufend	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
	Öffentlichkeitsarbeit, z.B. Energietipps auch in verschiedenen Sprachen anbieten

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Kosten für Strom und Wärme in einkommensschwachen Haushalten (die Landkreis übernimmt), Energiearmut - Zahl der Abschaltung von Strom / Gas
Angestrebter Indikatorwert	Ständige Reduktion beider Werte

ÖB 7 - Infomaterialpaket für NeubürgerInnen, Bürgerpakt zum Einstieg

Nr. ÖB 7	Informaterialpaket für NeubürgerInnen, Bürgerpakt zum Einstieg		Zeithorizont	Beginn 3/2016	jährlich
Handlungsfeld	Öffentlichkeitsarbeit / Beratung / Beteiligung	Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Bürger, Neubürger	Maßnahmenpartner	Verbraucherzentrale, Pressestelle, Fachbereich Bürgerservice, LEA		

Bewertungsmatrix

●○○○○	Priorität	
●●○○○	Maßnahmenschärfe	
○○○○○	CO_2 Minderungpotenzial	
○○○○○	Betriebswirtschaftlichkeit	
●●○○○	Umsetzungschancen	
●○○○○	Gesamtbewertung	

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Ein Informationspaket für NeubürgerInnen um die "Gelegenheiten zu nutzen! Neubürger beim Klimaschutz mitnehmen". Im kostenlosen Leitfaden der Verbraucherzentrale wird die Neubürger-Ansprache als praxiserprobtes Format vorgestellt, um am Standort "neue" Akteure anzusprechen. Das Informationspaket für Neubürger könnte standardmäßig an alle Neubürger versandt werden. Der Inhalt des Paketes kann nach Bedarf gestaltet werden, insbesondere ist ein Bürgerbrief als Erstinformation und das Neubürgerpaket mit kostenlosen Kommuneplänen, Adresslisten von Mobilitätsangeboten in der Kommune, regionale Einkaufsmöglichkeiten und eine Einladung zu einem Stadtrundgang (ÖB5) empfehlenswert. Zusätzliche Verweise auf die Klimaschutzaktivitäten vor Ort können zusammengestellt werden. Die Erstellung der Informationsmaterialien wird einmal vorbereitet und kann idealerweise einige Jahre genutzt werden. Ergänzend könnte ein Bürgerpakt für alle BürgerInnen organisiert werden, um auch die "Alt-Bürger" in Sachen Klimaschutz ins Boot zu holen. Der Bürgerpakt ist die Selbstverpflichtung, dass jeder Einzelne durch kleine Maßnahmen zum Klimaschutz beiträgt. Dazu wird im persönlichen Alltag auf Möglichkeiten, Energie einzusparen, geachtet.

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Neubürger werden rechtzeitig mitgenommen und über die Aktivitäten des Landkreises/ der Kommunen informiert. Erhöhte Identifikation mit der Region.	keine

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Informationsmaterialen dienen der Wahrnehmung der Klimaschutzaktivitäten vor Ort.	Minderungspotenzial über
	k.A.
	k.A.
	k.A.

Kosten

Personalkosten Klimaschutzmanager: übernimmt im Landkreis Erstellung einer Vorlage.
Sachkosten für Layout u. Druck im Fachbereich Bürger Service d. jew. Kommunen angesiedelt, ca. 200 € (inkl. Druck)

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	200 €	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Die Erstellung der Informationsmaterialen benötigt zum Start einen einmaligen Aufwand für die Erstellung der Vorlage, darauffolgend können die Materialien mindestens 1 Jahr lang genutzt werden. Ggf. sollte eine Aktualisierung jedes Jahre stattfinden.

Beginn	01.03.2016	jährlich
Ende	jährlich	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
N1 Energiesparkompass/ Energiesparbuch, N9 Nachhaltigkeitscard, W7 Online-Branchenbuch der regionalen Unternehmen, ÖB4 Kulturangebote, ÖB8 Klimaschutzapp	Leitfaden der Verbraucherzentrale: http://www.neustart-klima.de/mediabig/232768A.pdf Münster packt's! Der Bürgerpakt für Klimaschutz: http://www.stadt-muenster.de/klima/muenster-packts.html

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der verteilten Broschüren an Neubürger
Angestrebter Indikatorwert	Informationsmaterialen werden an alle Neubürger versandt

ÖB 8 - Klimaschutz-App

Nr. ÖB 8	Klimaschutz-App		Zeithorizont	Beginn 10/2017	Dauer 5 Jahre
Handlungsfeld	Öffentlichkeitsarbeit / Beratung / Beteiligung	Maßnahmenträger	Kommunen		
Zielgruppe	Alle Bürger in den Kommunen	Maßnahmenpartner	Kommunen im Landkreis		

Bewertungsmatrix

●●	Priorität
●	Maßnahmenschärfe
○○	CO_2 Minderungpotenzial
○○	Betriebswirtschaftlichkeit
●●●●	Umsetzungschancen
●●	Gesamtbewertung

x	Kurzfristig (0-3 Jahre)
	Mittelfristig (3-5 Jahre
	Langfristig (5+ Jahre)
I	Maßnahmenart

Klimaschutzwirkung

✔	Energieverbrauch vermeiden
	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch
	Einsatz von Erneuerbaren Energien
	direkt
✔	indirekt

Beschreibung

Klimaschutz selbst gemacht: Eine Smartphone-App belohnt umweltgerechtes Verhalten. Ein Belohnsystem für Privatpersonen, die im Alltag umweltgerecht handeln, mit Gutscheinen von Partner-Unternehmen. Das Gutschein-Angebot reicht von Lebensmittel-Lieferservice über nachhaltige Mode bis hin zu Carsharing. Die App gibt es zum Download bspw. bei der Firma Ecotastic kostenlos. Die Einbindung eines Links auf der Webseite des Landratsamt zu der Seite und ggf. eine Empfehlung des Landkreises zur Nutzung fördert interaktiv umweltbewusste Verhaltenweisen. Nach einem Punktesystem werden Handlungen belohnt und in einer "Community" kommentiert und ausgetauscht. Das Angebot der Klimaschutz-App spricht auch jüngere Leute an, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Die Kommunen des Landkreises könnten ebenfalls auf die App hinweisen bzw. diese in ihre Homepage integrieren. Des Weiteren gibt es Ansätze einer Nachhaltigkeitsapp auf Quartiersebene von Smart City Solutions, die an einer Kooperation mit Kommunen interessiert sind (Kontakt kann über das Energetikom hergestellt werden).

Chancen/Ziele:	Hemmnisse
Interaktives Tool, dass das Thema Klimaschutz im Alltag behandelt. Auch jüngere BürgerInnen werden damit angesprochen.	keine

CO_2-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial

Verhaltensänderungen verringern die CO_2-Emissionen langfristig. Jedoch ist nicht abzuschätzen welche alltäglichen Änderungen vorgenommen werden, sodass das CO_2-Minderungspotenzial als indirekter Effekt eingestuft wird.

Minderungspotenzial über
k.A.
k.A.
k.A.

Kosten

Keine

	Kosten	Einsparungen
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Dritte)	k.A.	k.A.
Jährliche Kosten/Einsparungen (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.
Anschubkosten (für Kommune/Landkreis)	k.A.	k.A.

Termine/ Zeitlicher Ablauf

Integration der App auf der Internetseite des Landratsamts und auf der Homepage der Kommunen. Dabei wird nur mit einem geringen personelle und zeitlichem Aufwand gerechnet.

Beginn	01.10.2017	5,0 Jahre
Ende	30.09.2022	

Ergänzende Maßnahmen	Hinweise/ Beispiele/ Effekte
Ü6, ÖB3, ÖB4, ÖB7	Ecotastic App: www.ecotastic.de Ecotastic in der Presse: http://www.ecotastic.de/download/presse/ecotastic_Pressemitteilung_Allgemein.pdf Smart City Solutions http://www.slembrouck.de/

Controlling

Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Nutzer
Angestrebter Indikatorwert	Jährlicher Anstieg der Nutzerzahlen zum Referenzjahr 2016