



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

Im Auftrag des Landratsamtes Ludwigsburg



Abschlussbericht

Band 2 - Steckbriefe der Städte und Gemeinden

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

Stand: Oktober 2015



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



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



ENERGIEKOMPETENZ
UND ÖKODESIGN E.V.

Unterstützung durch:

MODUS CONSULT 
Dr.-Ing. Frank Gericke · Karlsruhe

Energetikom

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

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.





Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Vorgehen	9
2	Aufbau der Steckbriefe.....	9
3	Steckbriefe der Städte und Gemeinden.....	9
3.1	Gemeinde Affalterbach.....	10
3.1.1	Untersuchungsraum	10
3.1.2	Grunddaten.....	11
3.1.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	13
3.1.4	Potenziale	15
3.1.5	Maßnahmenempfehlungen	18
3.2	Stadt Asperg.....	19
3.2.1	Untersuchungsraum	19
3.2.2	Grunddaten.....	20
3.2.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	22
3.2.4	Potenziale	24
3.2.5	Maßnahmenempfehlungen	27
3.3	Gemeinde Benningen am Neckar	28
3.3.1	Untersuchungsraum	28
3.3.2	Grunddaten.....	29
3.3.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	31
3.3.4	Potenziale	33
3.3.5	Maßnahmenempfehlungen	36
3.4	Stadt Besigheim	37
3.4.1	Untersuchungsraum	37
3.4.2	Grunddaten.....	38
3.4.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	40
3.4.4	Potenziale	42
3.4.5	Maßnahmenempfehlungen	45
3.5	Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen.....	46
3.5.1	Untersuchungsraum	46
3.5.2	Grunddaten.....	47
3.5.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	49
3.5.4	Potenziale	51
3.5.5	Maßnahmenempfehlungen	54
3.6	Stadt Bönningheim.....	55
3.6.1	Untersuchungsraum	55
3.6.2	Grunddaten.....	56
3.6.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	58
3.6.4	Potenziale	60
3.6.5	Maßnahmenempfehlungen	63
3.7	Große Kreisstadt Ditzingen	64
3.7.1	Untersuchungsraum	64
3.7.2	Grunddaten.....	65
3.7.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	67
3.7.4	Potenziale	69
3.7.5	Maßnahmenempfehlungen	72
3.8	Gemeinde Eberdingen	73



3.8.1	Untersuchungsraum	73
3.8.2	Grunddaten	74
3.8.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	76
3.8.4	Potenziale	78
3.8.5	Maßnahmenempfehlungen	81
3.9	Gemeinde Erdmannhausen	82
3.9.1	Untersuchungsraum	82
3.9.2	Grunddaten	83
3.9.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	85
3.9.4	Potenziale	87
3.9.5	Maßnahmenempfehlungen	90
3.10	Gemeinde Erligheim	91
3.10.1	Untersuchungsraum	91
3.10.2	Grunddaten	92
3.10.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	94
3.10.4	Potenziale	96
3.10.5	Maßnahmenempfehlungen	99
3.11	Gemeinde Freudental	100
3.11.1	Untersuchungsraum	100
3.11.2	Grunddaten	101
3.11.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	103
3.11.4	Potenziale	105
3.11.5	Maßnahmenempfehlungen	108
3.12	Gemeinde Gemmrigheim	109
3.12.1	Untersuchungsraum	109
3.12.2	Grunddaten	110
3.12.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	112
3.12.4	Potenziale	114
3.12.5	Maßnahmenempfehlungen	117
3.13	Stadt Gerlingen	118
3.13.1	Untersuchungsraum	118
3.13.2	Grunddaten	119
3.13.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	121
3.13.4	Potenziale	123
3.13.5	Maßnahmenempfehlungen	126
3.14	Stadt Großbottwar	127
3.14.1	Untersuchungsraum	127
3.14.2	Grunddaten	128
3.14.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	130
3.14.4	Potenziale	132
3.14.5	Maßnahmenempfehlungen	135
3.15	Gemeinde Hemmingen	136
3.15.1	Untersuchungsraum	136
3.15.2	Grunddaten	137
3.15.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	139
3.15.4	Potenziale	141
3.15.5	Maßnahmenempfehlungen	144
3.16	Gemeinde Hessigheim	145
3.16.1	Untersuchungsraum	145
3.16.2	Grunddaten	146
3.16.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	148



3.16.4	Potenziale	150
3.16.5	Maßnahmenempfehlungen	153
3.17	Gemeinde Ingersheim.....	154
3.17.1	Untersuchungsraum	154
3.17.2	Grunddaten.....	155
3.17.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	157
3.17.4	Potenziale	159
3.17.5	Maßnahmenempfehlungen	162
3.18	Gemeinde Kirchheim am Neckar	163
3.18.1	Untersuchungsraum	163
3.18.2	Grunddaten.....	164
3.18.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	166
3.18.4	Potenziale	168
3.18.5	Maßnahmenempfehlungen	171
3.19	Gemeinde Löchgau	172
3.19.1	Untersuchungsraum	172
3.19.2	Grunddaten.....	173
3.19.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	175
3.19.4	Potenziale	177
3.19.5	Maßnahmenempfehlungen	180
3.20	Stadt Marbach am Neckar	181
3.20.1	Untersuchungsraum	181
3.20.2	Grunddaten.....	182
3.20.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	184
3.20.4	Potenziale	186
3.20.5	Maßnahmenempfehlungen	189
3.21	Stadt Markgröningen	190
3.21.1	Untersuchungsraum	190
3.21.2	Grunddaten.....	191
3.21.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	193
3.21.4	Potenziale	195
3.21.5	Maßnahmenempfehlungen	198
3.22	Gemeinde Möglingen	199
3.22.1	Untersuchungsraum	199
3.22.2	Grunddaten.....	200
3.22.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	202
3.22.4	Potenziale	204
3.22.5	Maßnahmenempfehlungen	207
3.23	Gemeinde Mundelsheim	208
3.23.1	Untersuchungsraum	208
3.23.2	Grunddaten.....	209
3.23.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	211
3.23.4	Potenziale	213
3.23.5	Maßnahmenempfehlungen	216
3.24	Gemeinde Murr	217
3.24.1	Untersuchungsraum	217
3.24.2	Grunddaten.....	218
3.24.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	220
3.24.4	Potenziale	222
3.24.5	Maßnahmenempfehlungen	225
3.25	Stadt Oberriexingen	226



3.25.1	Untersuchungsraum	226
3.25.2	Grunddaten	227
3.25.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	229
3.25.4	Potenziale	231
3.25.5	Maßnahmenempfehlungen	234
3.26	Gemeinde Oberstenfeld	235
3.26.1	Untersuchungsraum	235
3.26.2	Grunddaten	236
3.26.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	238
3.26.4	Potenziale	240
3.26.5	Maßnahmenempfehlungen	243
3.27	Gemeinde Pleidelsheim	244
3.27.1	Untersuchungsraum	244
3.27.2	Grunddaten	245
3.27.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	247
3.27.4	Potenziale	249
3.27.5	Maßnahmenempfehlungen	252
3.28	Große Kreisstadt Remseck am Neckar	253
3.28.1	Untersuchungsraum	253
3.28.2	Grunddaten	254
3.28.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	256
3.28.4	Potenziale	258
3.28.5	Maßnahmenempfehlungen	261
3.29	Stadt Sachsenheim	263
3.29.1	Untersuchungsraum	263
3.29.2	Grunddaten	264
3.29.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	266
3.29.4	Potenziale	268
3.29.5	Maßnahmenempfehlungen	271
3.30	Gemeinde Schwieberdingen	272
3.30.1	Untersuchungsraum	272
3.30.2	Grunddaten	273
3.30.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	275
3.30.4	Potenziale	277
3.30.5	Maßnahmenempfehlungen	280
3.31	Gemeinde Sersheim	281
3.31.1	Untersuchungsraum	281
3.31.2	Grunddaten	282
3.31.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	284
3.31.4	Potenziale	286
3.31.5	Maßnahmenempfehlungen	289
3.32	Stadt Steinheim an der Murr	290
3.32.1	Untersuchungsraum	290
3.32.2	Grunddaten	291
3.32.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	293
3.32.4	Potenziale	295
3.32.5	Maßnahmenempfehlungen	298
3.33	Große Kreisstadt Vaihingen an der Enz	299
3.33.1	Untersuchungsraum	299
3.33.2	Grunddaten	300
3.33.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	302



3.33.4	Potenziale	304
3.33.5	Maßnahmenempfehlungen	307
3.34	Gemeinde Walheim	308
3.34.1	Untersuchungsraum	308
3.34.2	Grunddaten.....	309
3.34.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz	311
3.34.4	Potenziale	313
3.34.5	Maßnahmenempfehlungen	316
4	Literatur- und Quellenverzeichnis	317

1 Einleitung und Vorgehen

Das Klimaschutzkonzept für den Landkreis Ludwigsburg ermöglicht künftig eine flächendeckende Auseinandersetzung mit den Themen Energie und Klimaschutz und integriert die einzelnen Kommunen des Landkreises. Es umfasst sowohl die Handlungsfelder des Landkreises als auch der Kommunen, die sich am Konzept beteiligen. Dies bietet die Chance, kommunenübergreifend den Klimaschutz voranzubringen und einheitliche Ziele und Absichten für den Gesamtlandkreis zu formulieren. Gleichzeitig können die Kommunen individuell agieren und Maßnahmen vorantreiben, die ihrer Gemeinde von Bedeutung sind.

Die Besonderheit im Landkreis Ludwigsburg ist die lückenlose künftige Entwicklung von Konzepten zum Thema Energie und Klimaschutz im gesamten Landkreis. Fünf der Kommunen haben schon in der Vergangenheit Energiekonzepte entwickelt.

Anhand der folgenden Steckbriefe werden allgemeine Grunddaten und Kennwerte erläutert und dargestellt. Diese sind im Vorfeld durch „Kommunalsprechstunden“ mit den jeweiligen Städten und Gemeinden erarbeitet und abgefragt worden. Auf diesem Weg wurden die einzelnen Kommunen direkt angesprochen und hatten die Chance, ihre Einschätzung und ihre Bedürfnisse zu äußern.

Gleichzeitig wurden faktisch Daten aufgenommen, die für die Erstellung des Klimaschutzkonzepts essentiell notwendig sind. Des Weiteren werden die jeweiligen Potenziale herausgestellt, um daraus schlussendlich erste grobe Maßnahmen- und Handlungsempfehlungen für die Kommune auszusprechen.

2 Aufbau der Steckbriefe

Die Steckbriefe beinhalten zu Beginn einen analytischen Teil. Hier werden zum einen die Lage und die Einordnung der Kommune im Landkreis dargestellt sowie Grunddaten dargelegt. Dazu gehören die Aufteilung der Flächennutzung und der Bevölkerungsstand. Zum anderen wird die Gebäudestruktur nach Baujahr und Art untersucht und dargestellt. Gleichzeitig wird die Energie-/ CO₂-Bilanz sowie der Wärme- und Strombedarf der jeweiligen Kommune betrachtet. Im Weiteren werden die Potenziale aufgeführt und daraus eine Maßnahmenübersicht erstellt. Die Steckbriefe schließen mit den Handlungsempfehlungen für die untersuchte Kommune ab.

3 Steckbriefe der Städte und Gemeinden

Es folgen die Steckbriefe zu den 34 durch das vorliegende Integrierte Kreisklimaschutzkonzept geförderten Kommunen. Für nähere Informationen zu den fünf weiteren Kommunen im Landkreis sind die einzelnen Klimaschutzkonzepte der jeweiligen Kommunen heranzuziehen. Die Steckbriefe sind als grobe erläuternde Ergänzung in Zusammenhang mit dem gesamten Landkreisklimaschutzkonzept zu verstehen.

3.1 Gemeinde Affalterbach



Abb. 1: Rathaus Affalterbach
Quelle: www.affalterbach.de (Zugriff am: 07.04.15)

3.1.1 Untersuchungsraum



Abb. 2: Abgrenzung Affalterbach
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.1.2 Grunddaten

Tab. 1: Grunddaten Affalterbach

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Affalterbach			Datum	09.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	4.482	2.213	2.252	Zeit	8.00 - 9.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.015	202	688	118	5	2
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Steffen Döttinger					
Energiebeauftragter	Herr Wagner					eig. Hauptamt
	Name					Position/Bemerkung

Der Großteil der Gebäude in Affalterbach entstand im Zeitraum von 1958 bis 1983. Von 1984 bis 2009 gab es eine leichte Zunahme bei den errichteten Gebäuden. Nach 2010 gingen die Bautätigkeiten wieder zurück.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Affalterbach 2013

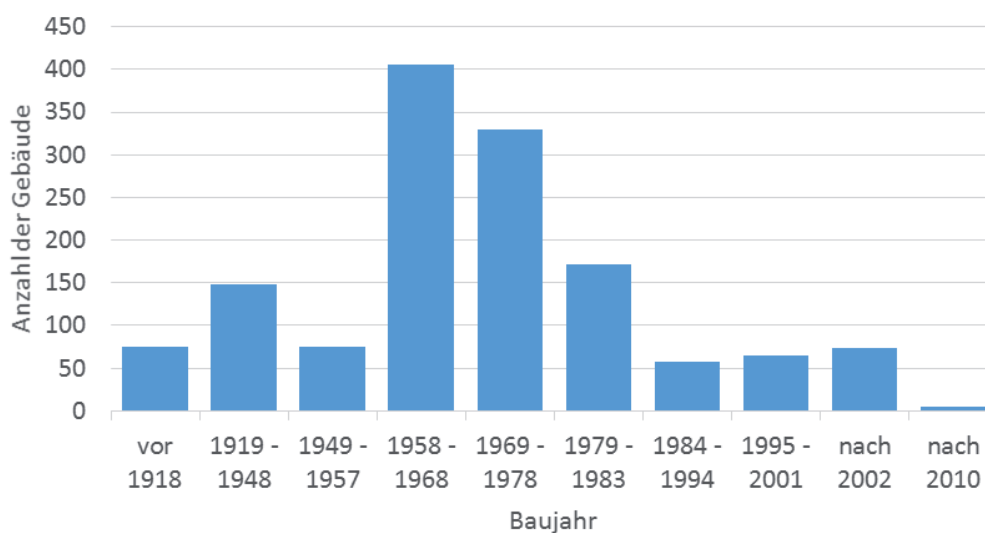


Abb. 3: Unterscheidung nach Baualtersklassen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Affalterbach sind Wohngebäude der überwiegende Gebäudetyp. Insbesondere fällt auf, dass über die Hälfte aller Gebäude Reihenhäuser sind.

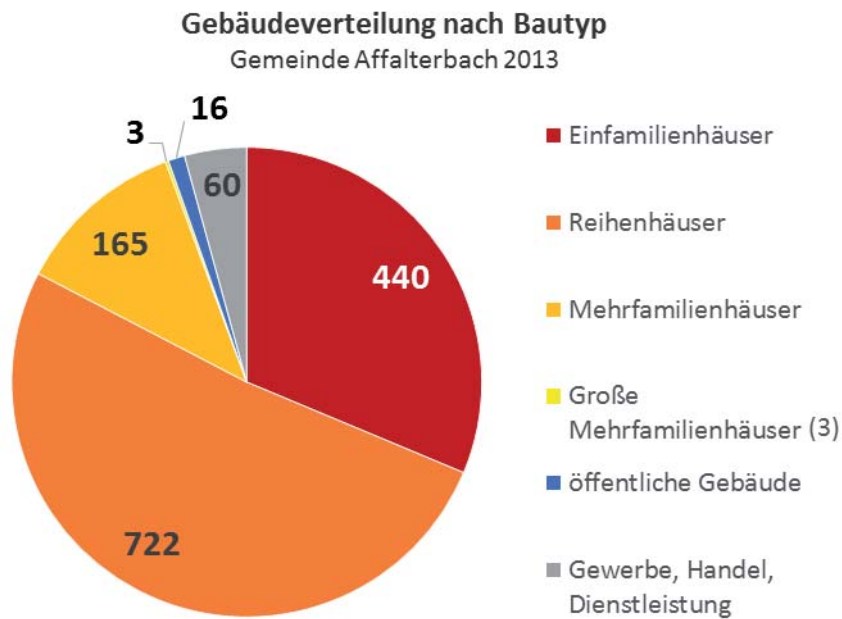


Abb. 4: Übersicht Gebäudeverteilung Affalterbach

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

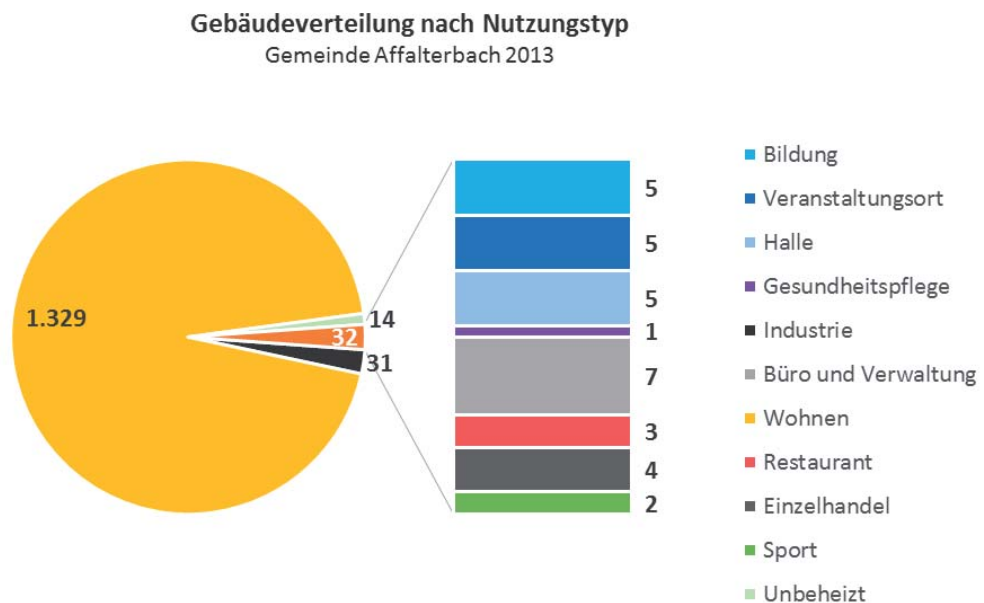


Abb. 5: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.1.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf ist hauptsächlich den Wohngebäuden zuzuschreiben, ihr Strombedarf ist mit 39 Prozent jedoch wesentlich geringer als der des Sektors GHD/Industrie. Dieser ist für 60 Prozent des Strombedarfes verantwortlich, allerdings nur für einen kleinen Teil des Wärmebedarfs.

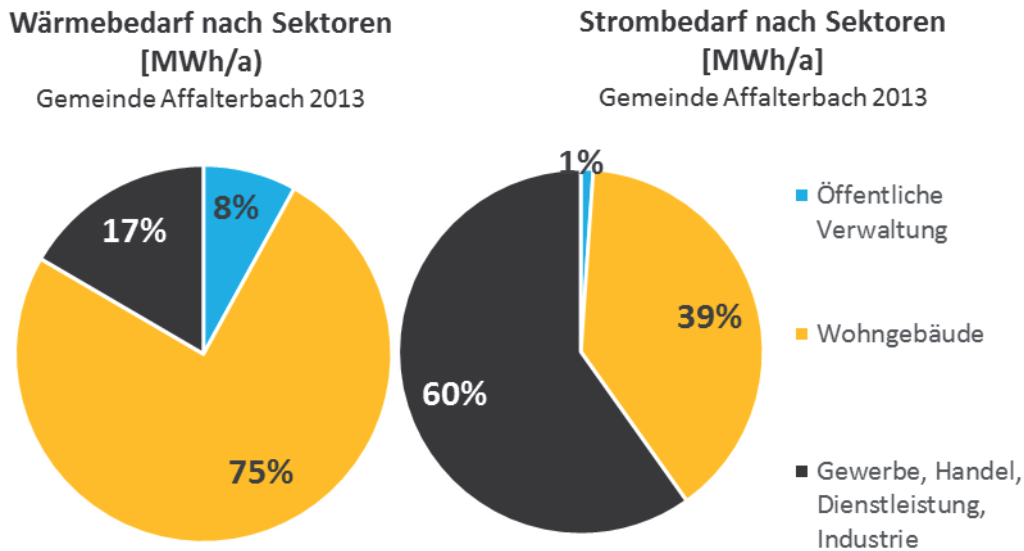


Abb. 6: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Der Energieverbrauch wird größtenteils durch Heizöl bestimmt, Strom und Kraftstoffe sind an zweiter und dritter Stelle bei der Betrachtung der Energieträger.

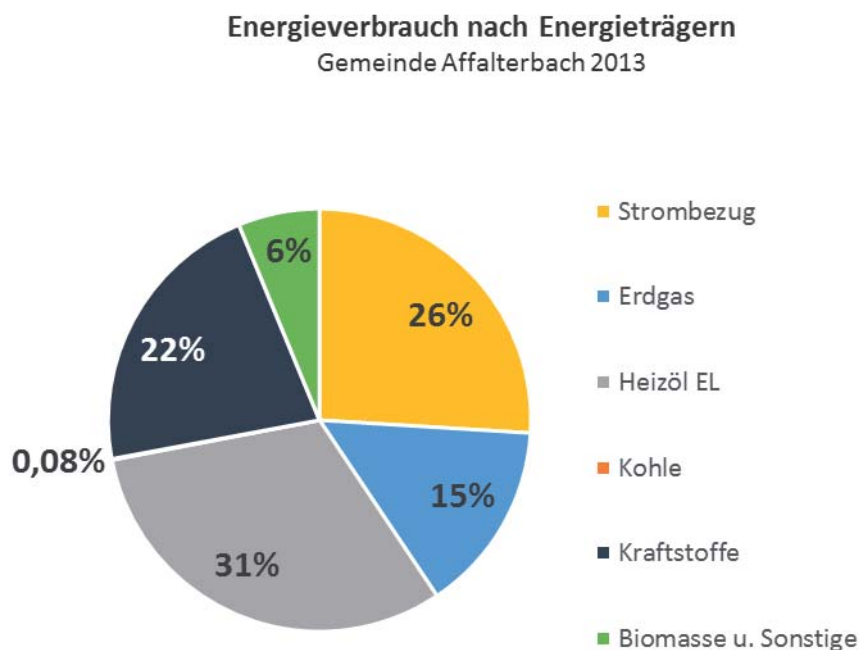


Abb. 7: Energieverbrauch nach Energieträgern

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Der Endenergieverbrauch wird von den privaten Haushalten dominiert. Dabei fällt insbesondere auf, dass die privaten Haushalte die Endenergie vor allem für den Heizwärmebedarf beanspruchen, im Sektor GHD/Industrie wird die Endenergie dagegen hauptsächlich dem Strombedarf angerechnet.

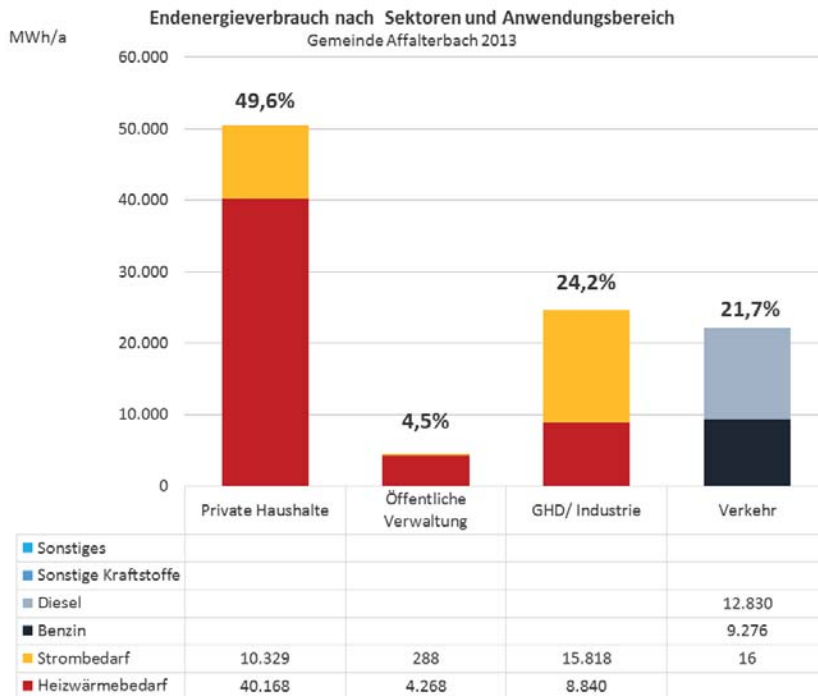


Abb. 8: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Bei den CO₂-Emissionen sind die privaten Haushalte ebenfalls an der Spitze mit fast der Hälfte der gesamten CO₂-Emissionen. Die hohen Emissionen in GHD/Industrie sind dem hohen Strombedarf des Sektors geschuldet.

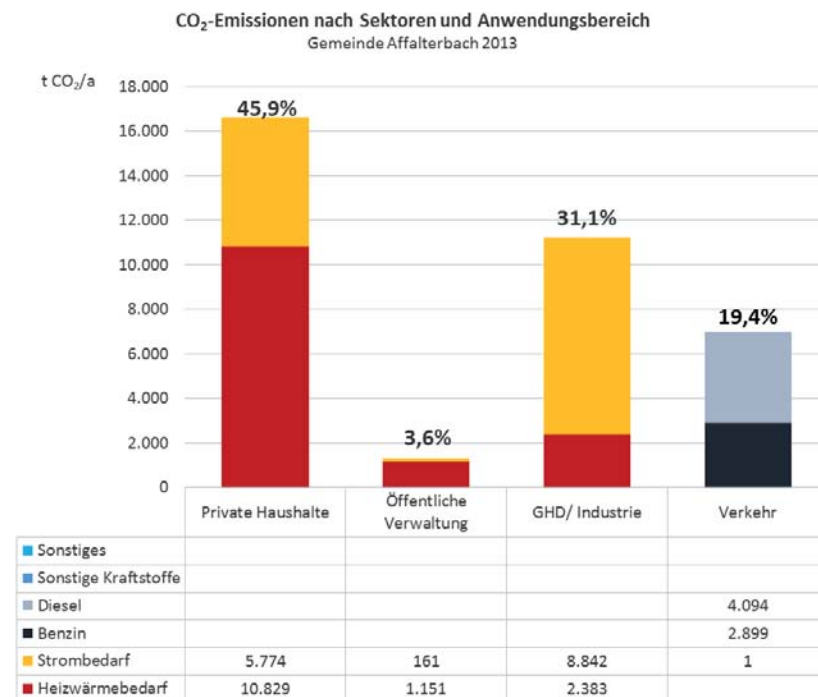


Abb. 9: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Bei den CO₂-Emissionen im Verkehr können 98 Prozent dem Straßenverkehr zugeschrieben werden. Der Busverkehr hat einen Anteil von lediglich zwei Prozent.

CO₂ Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Affalterbach 2013

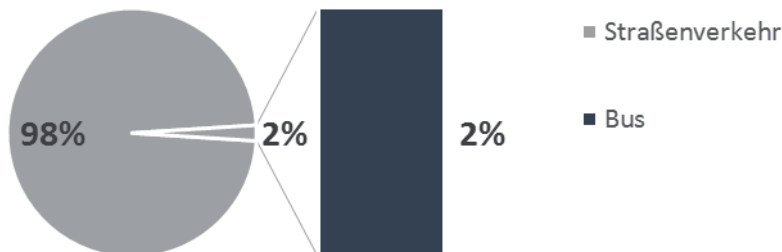


Abb. 10: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.1.4 Potenziale

3.1.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weitere Einsparpotenziale bestehen vor allem bei der Heiztechnik und dem Stromverbrauch.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Affalterbach 2013

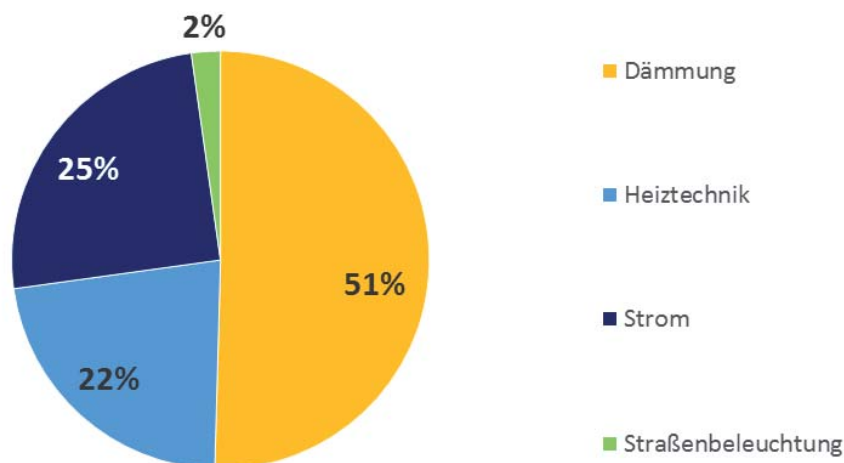


Abb. 11: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

In Bezug auf die Erschließbarkeit liegt das größte Potenzial ebenfalls bei der Dämmung.

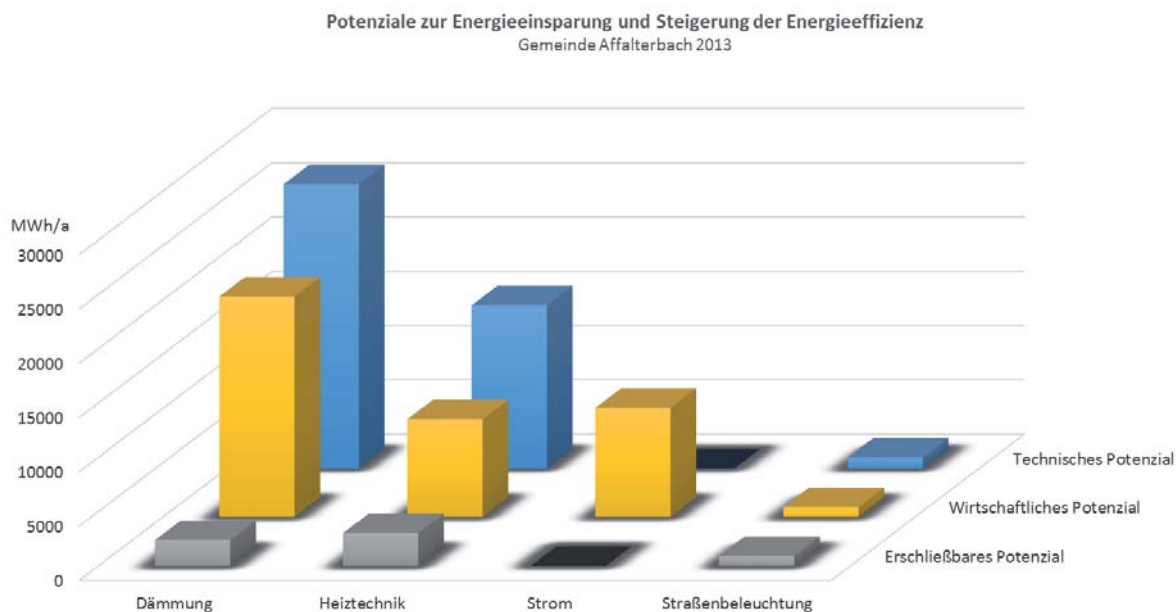


Abb. 12: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/ LEA

3.1.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Affalterbach 2013

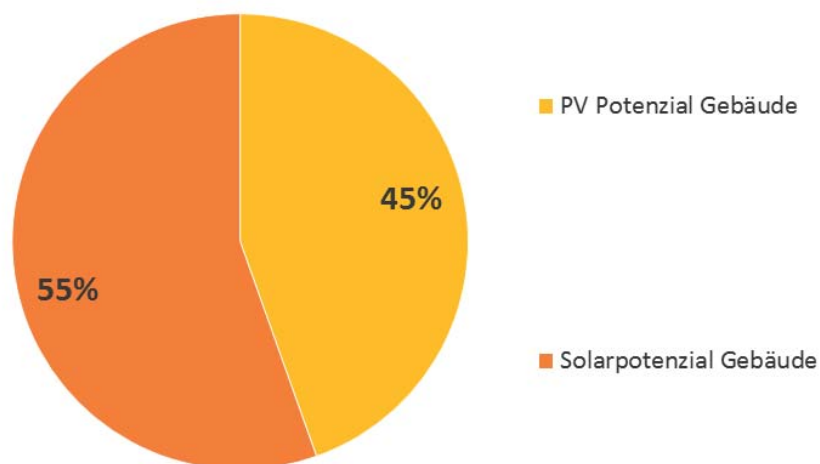


Abb. 13: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

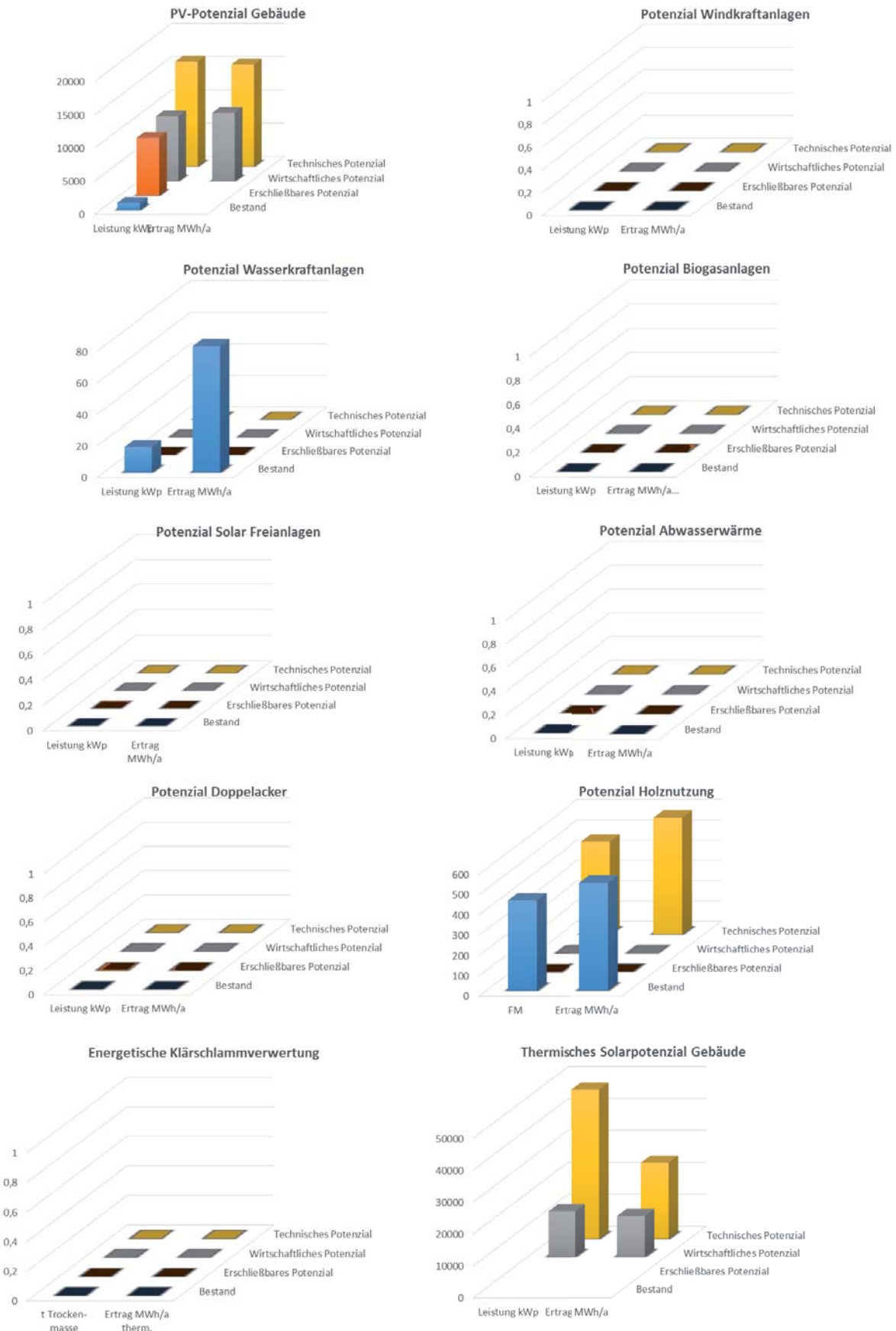


Abb. 14: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.1.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.1.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 2: Maßnahmen Affalterbach
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.1.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 8 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde im Landesvergleich. Die gute wirtschaftliche Lage erlaubt der Gemeinde ein vorbildliches Handeln im Bereich Klimaschutz. Neben dem Ausbau der Vorbildfunktion der Kommune durch eigene Maßnahmen, wird die kontinuierliche Zusammenarbeit mit den Gewerbe- und Industriebetrieben vor Ort in Sachen Klimaschutz empfohlen. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Hier wäre ggf. ein lokaler Klimaschutzmanager in Verbund mit Partnerkommunen zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.2 Stadt Asperg



Abb. 15: Rathaus Asperg
Quelle: Stadt Asperg

3.2.1 Untersuchungsraum



Abb. 16: Abgrenzung Asperg
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.2.2 Grunddaten

Tab. 3: Grunddaten Asperg

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Asperg			Datum	06.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	12.955	6.380	6.623	Zeit	13.30 – 15.00 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	580	331	225	16	1	7
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Wald- fläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Ulrich Storer					
Energiebeauftragter	Herr Durst					Leitung Bauamt
	Name					Position/Bemerkung

In Asperg stammt die Bausubstanz zu einem großen Teil aus den Jahren 1919 bis 1978. Bemerkenswert ist hier vor allem der Anteil von ca. 500 Gebäuden, die bereits vor 1948 errichtet wurden.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Asperg 2013

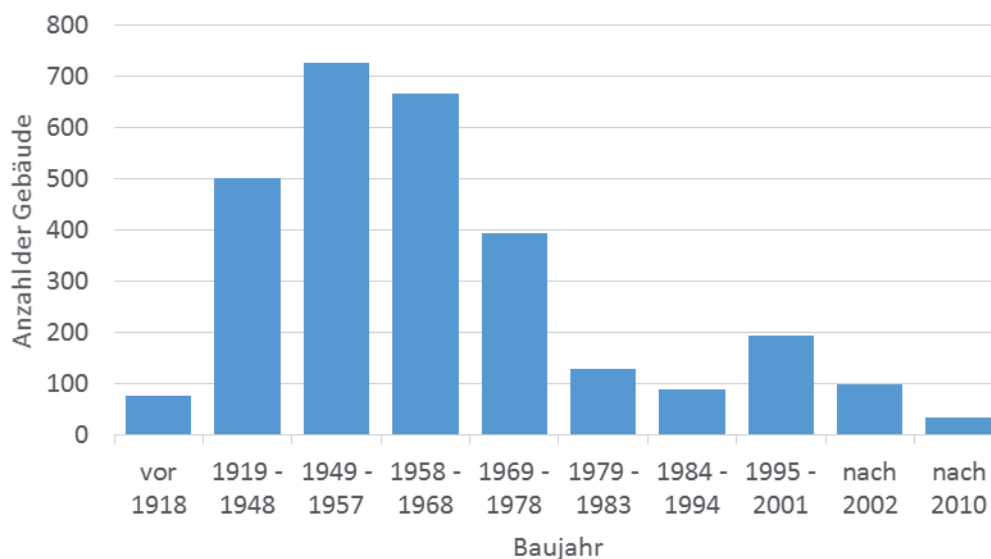


Abb. 17: Unterscheidung nach Baualtersklassen Asperg

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Asperg dominiert die Wohnbebauung. Bezüglich der Bautypen ist die Stadt überwiegend durch Einfamilien- und Reihenhäuser geprägt.

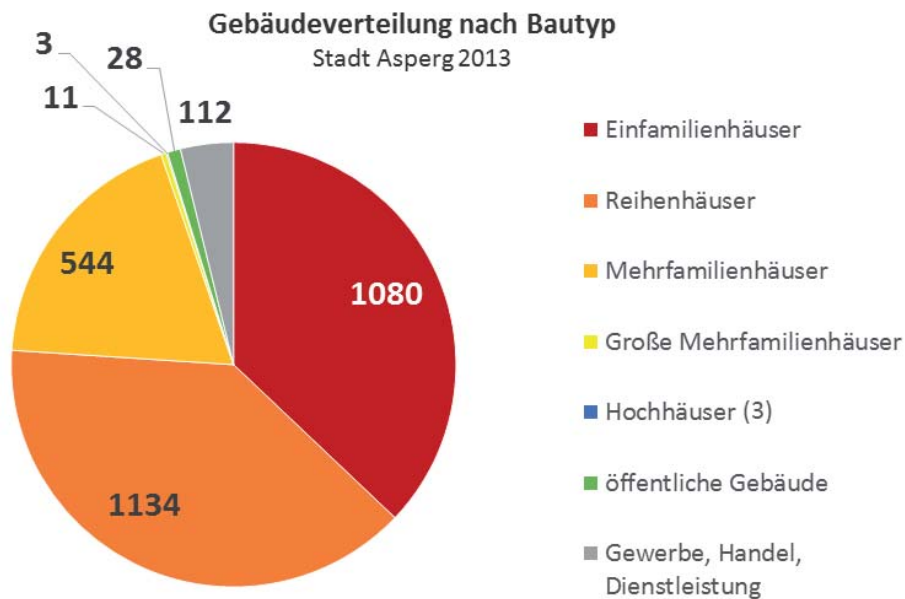


Abb. 18: Übersicht Gebäudeverteilung Asperg
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

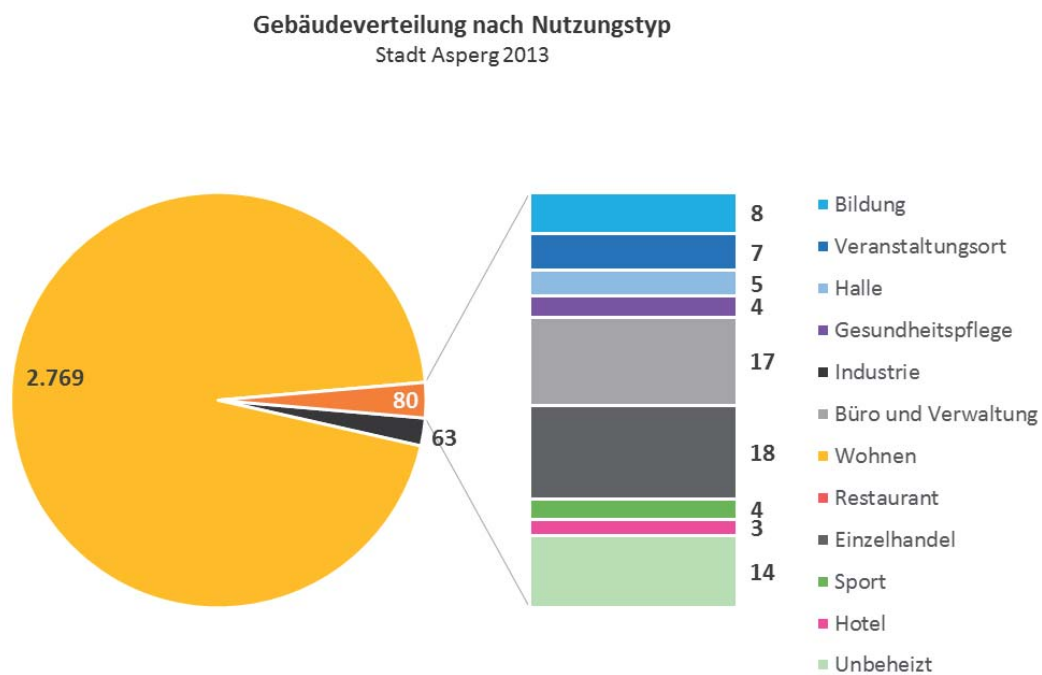


Abb. 19: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Asperg
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.2.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf ist hauptsächlich den Wohngebäuden zuzuschreiben, ihr Strombedarf ist mit 46 Prozent nur etwas geringer als der Sektor GHD/Industrie. Dieser ist für 53 Prozent des Strombedarfes verantwortlich, allerdings nur für zwölf Prozent des Wärmebedarfs.

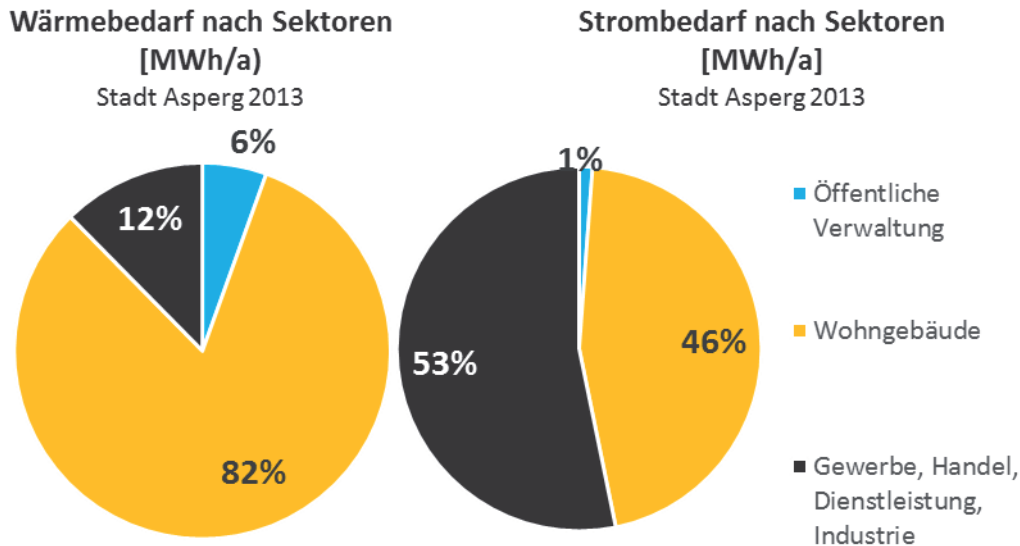


Abb. 20: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Auffällig ist der hohe Anteil an Kraftstoffen am Energieverbrauch. Strom und Erdgas liegen als Energieträger an zweiter und dritter Stelle.

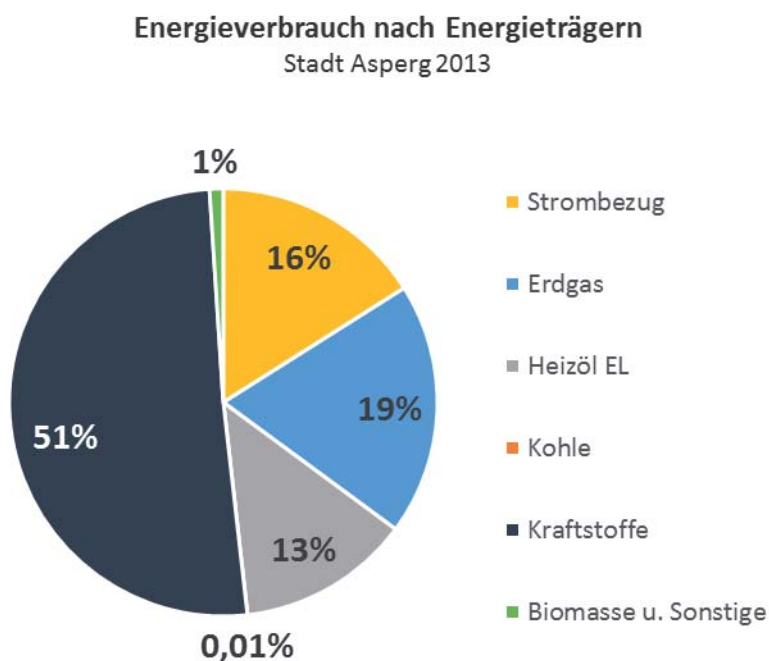


Abb. 21: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Über die Hälfte der Endenergie wird durch den Verkehrssektor verbraucht. Die privaten Haushalte beanspruchen ihren Anteil von etwa 30 Prozent an der Endenergie vor allem für den Heizwärmebedarf, während beim Endenergieverbrauch im Sektor GHD/Industrie der Strom überwiegt.

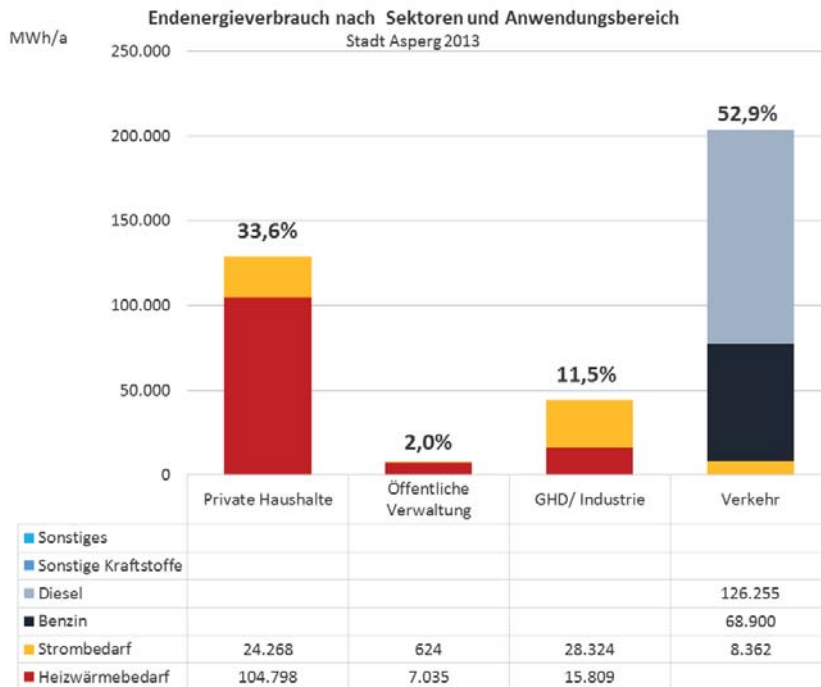


Abb. 22: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Auch bei den CO₂-Emissionen dominiert der Verkehrssektor mit rund 50 Prozent. Die privaten Haushalte umfassen mit etwa 30 Prozent etwa die doppelte Menge an CO₂-Emissionen wie der Sektor GHD/Industrie.

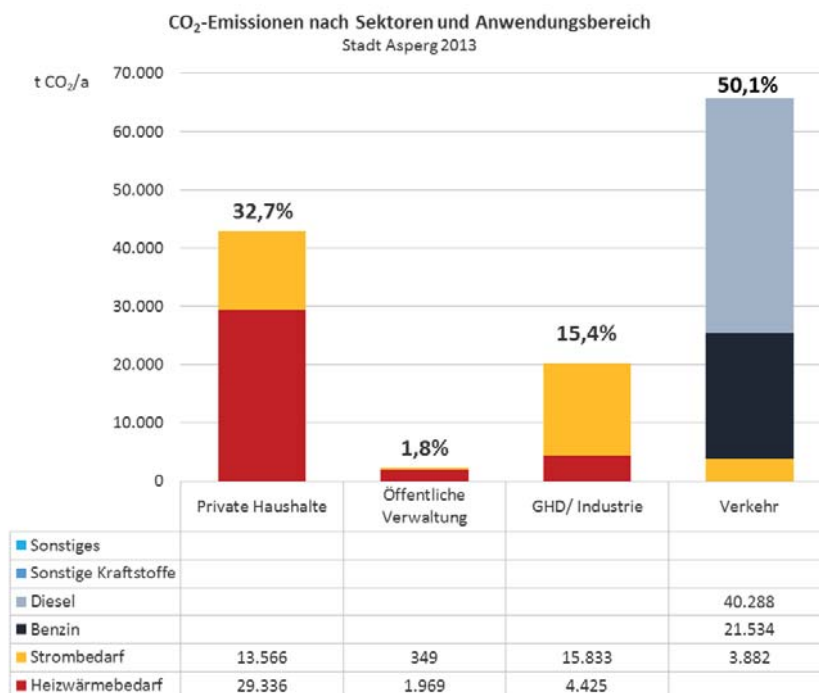


Abb. 23: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Bei den CO₂-Emissionen im Verkehr können 94 Prozent dem Straßenverkehr zugeschrieben werden. Bei allen weiteren Verkehrsmitteln hat der Regionalverkehr mit 4 Prozent den größten Anteil an den CO₂-Emissionen.

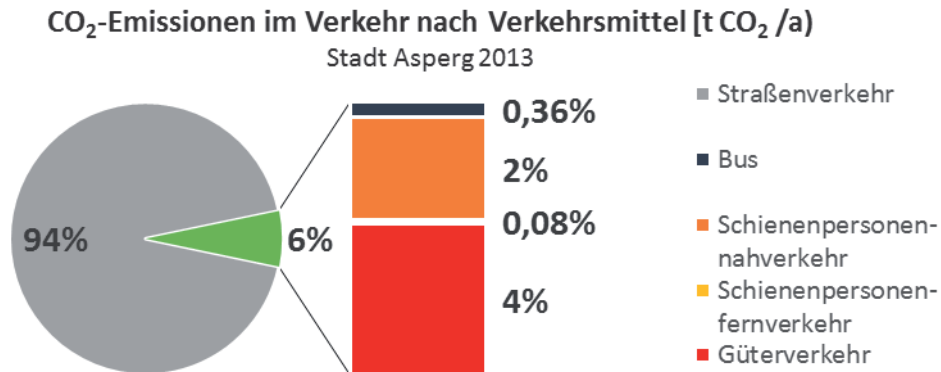


Abb. 24: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.2.4 Potenziale

3.2.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das größte wirtschaftliche sowie technische Potenzial liegt im Bereich der Dämmung.

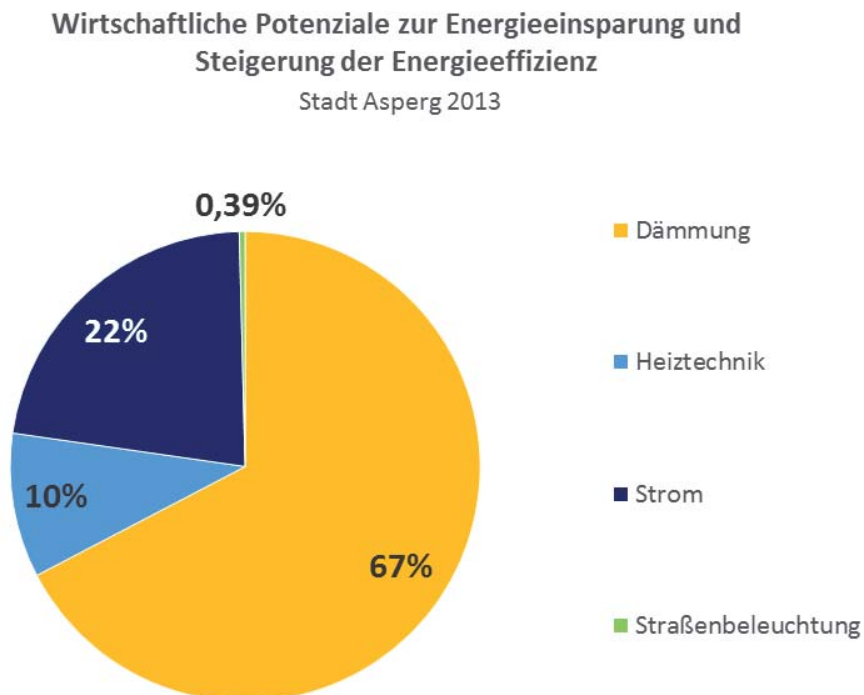


Abb. 25: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

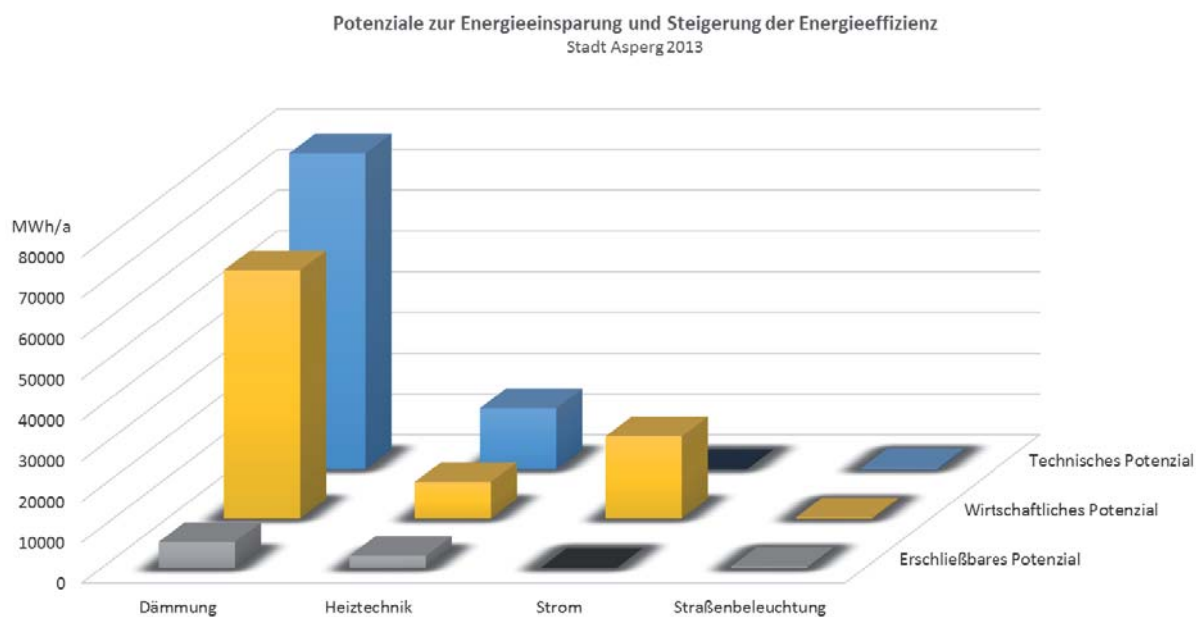


Abb. 26: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.2.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Asperg 2013

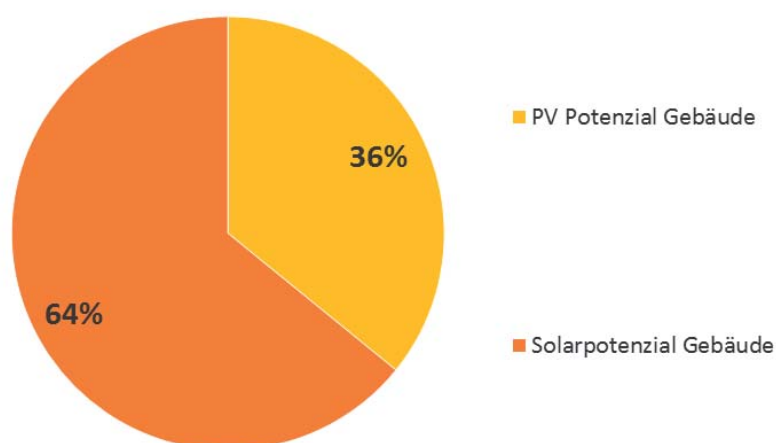


Abb. 27: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart



Abb. 28: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.2.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.2.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreis Klimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 4: Maßnahmen Asperg

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.2.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 10 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt im Landesvergleich hoch. Dies liegt im Wesentlichen daran, dass eine Bundesautobahn auf der kommunalen Gemarkung liegt. Folglich wird der auf die Einwohnerzahl bezogene Kennwert auch in Zukunft tendenziell überdurchschnittlich sein. Um in diesem Bereich Verbesserungen zu erzielen, sind Abstimmungen mit den zuständigen übergeordneten Behörden notwendig. Trotzdem darf darunter die Umsetzung von Maßnahmen vor Ort im eigenen Zuständigkeitsbereich und im gewerblichen und privaten Sektor nicht vernachlässigt werden. Gerade im Bereich des Gebäudebestandes ist eine lokale Strategie zu entwickeln. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreis Klimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Hier wäre ggf. ein lokaler Klimaschutzmanager zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.3 Gemeinde Benningen am Neckar



Abb. 29: Rathaus Benningen am Neckar
Quelle: Gemeinde Benningen am Neckar

3.3.1 Untersuchungsraum



Abb. 30: Abgrenzung Benningen am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.3.2 Grunddaten

Tab. 5: Grunddaten Benningen am Neckar

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Benningen am Neckar			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	5.991	3.023	2.999	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	487	156	262	7	47	15
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Wald- fläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Klaus Warthon					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Viele Gebäude in Benningen am Neckar stammen aus den Jahren 1919 bis 1948 sowie aus den Jahren 1969 bis 1978. Nach 1978 ging die Bautätigkeit bis heute fast kontinuierlich zurück.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Benningen am Neckar 2013

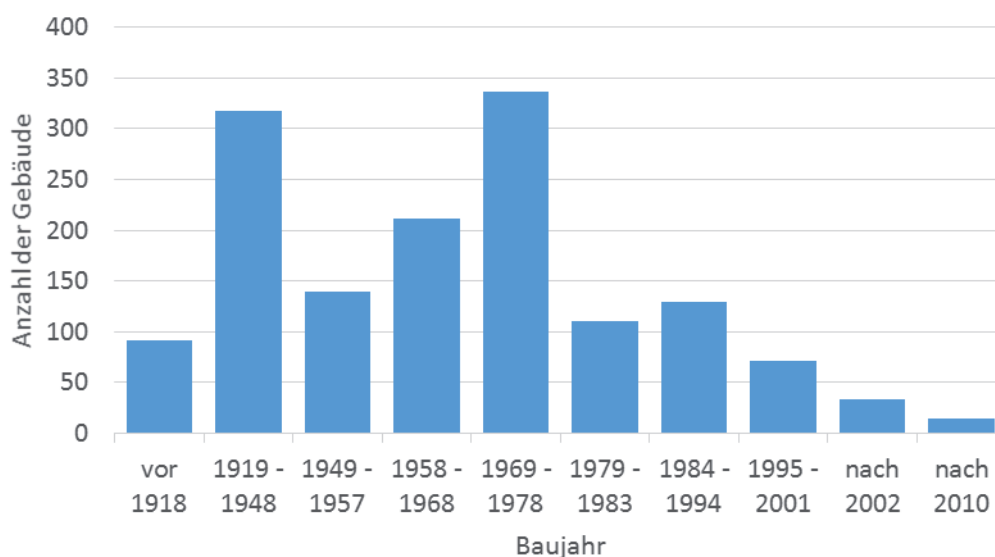


Abb. 31: Unterscheidung nach Baualtersklassen Benningen am Neckar

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Wie auch in den anderen Kommunen ist in Benningen am Neckar die Wohnbebauung dominierend. Jeweils in etwa ein Drittel entfallen dabei auf Einfamilien- und Reihenhäuser. Etwa ein Viertel der Gebäude sind Mehrfamilienhäuser.

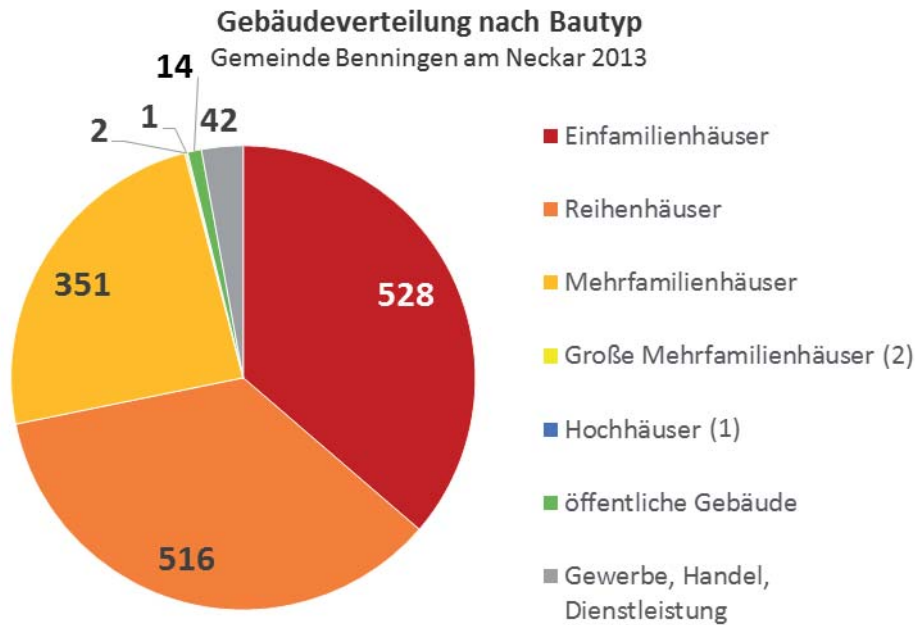


Abb. 32: Übersicht Gebäudeverteilung Benningen am Neckar
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

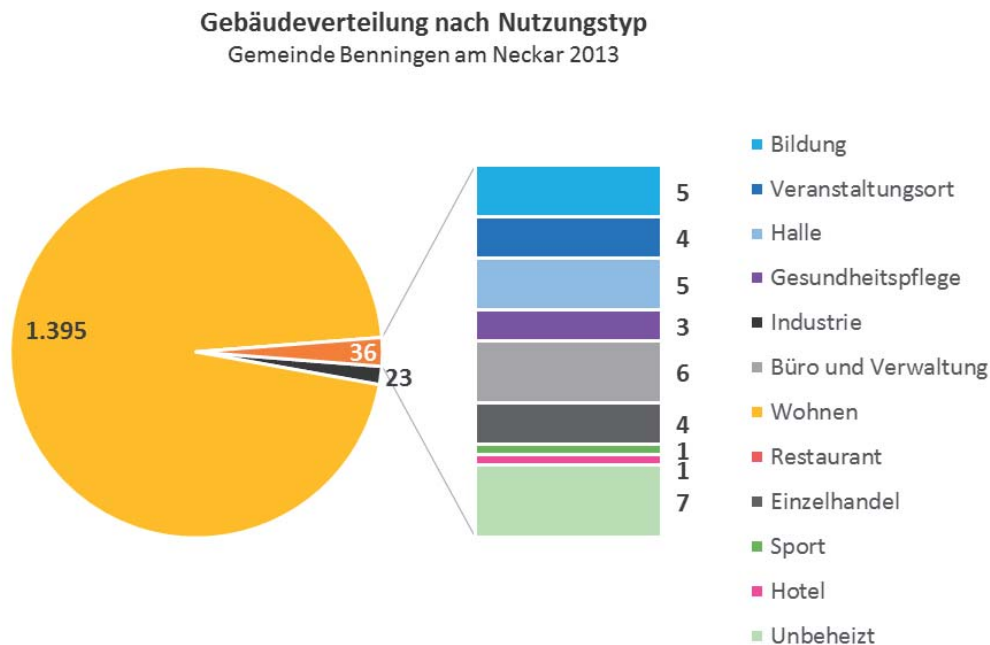


Abb. 33: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Benningen am Neckar
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.3.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf ist hauptsächlich den Wohngebäuden zuzuschreiben und auch ihr Strombedarf umfasst über die Hälfte des Gesamtstrombedarfs. Der Anteil von GHD/Industrie am Strombedarf ist mit 36 Prozent vergleichsweise gering, ebenso der Wärmebedarf des Sektors von fünf Prozent.

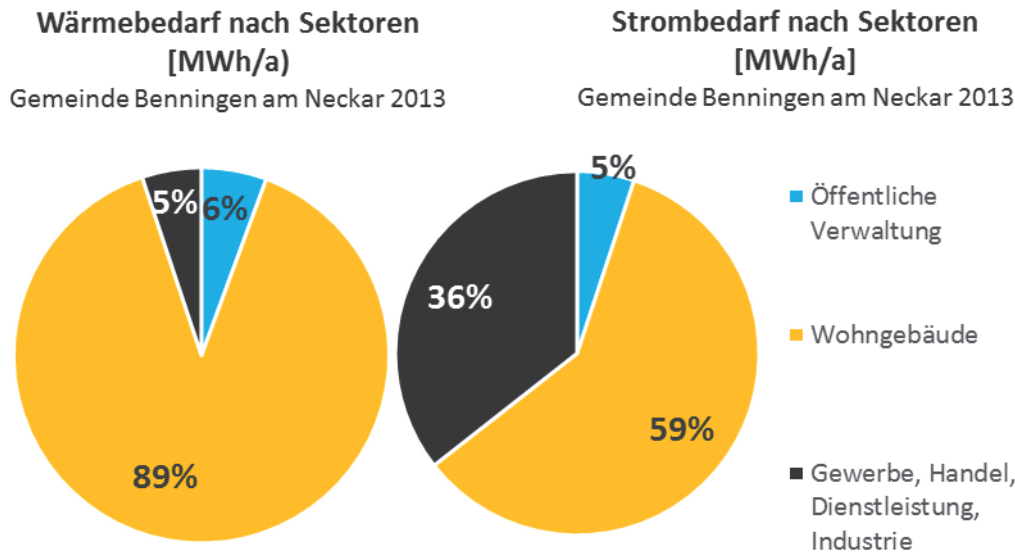


Abb. 34: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Nahezu ein Drittel der Energie stammt aus Heizöl. Etwa ein Viertel des Energieverbrauchs entfällt auf Erdgas.

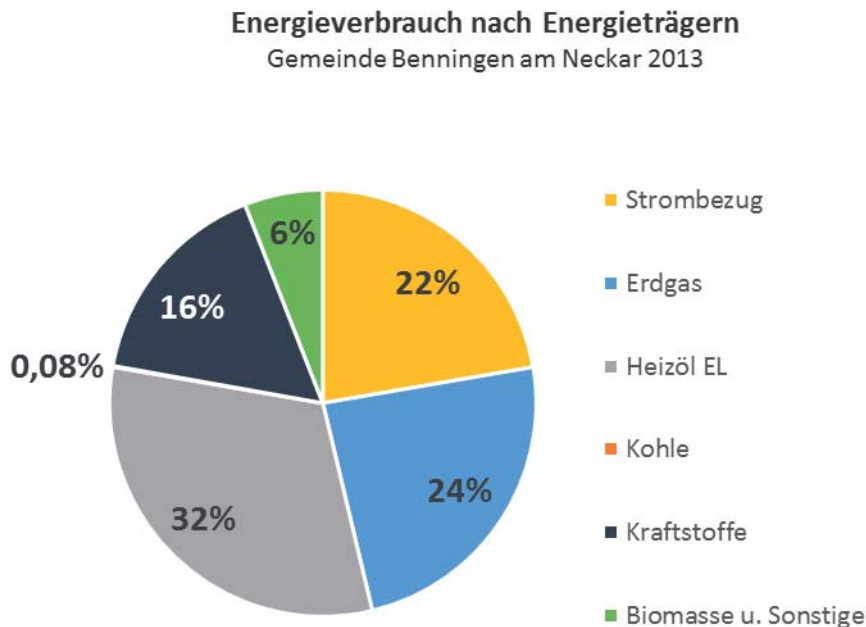


Abb. 35: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte verbrauchen mit etwa 70 Prozent weit über die Hälfte der Endenergie, vor allem in Form von Heizwärme. Beim Endenergieverbrauch im Sektor GHD/Industrie überwiegt der Strom- gegenüber dem Heizwärmebedarf. Der Verkehrssektor hat mit 18 Prozent einen vergleichsweise geringen Anteil am Endenergieverbrauch.

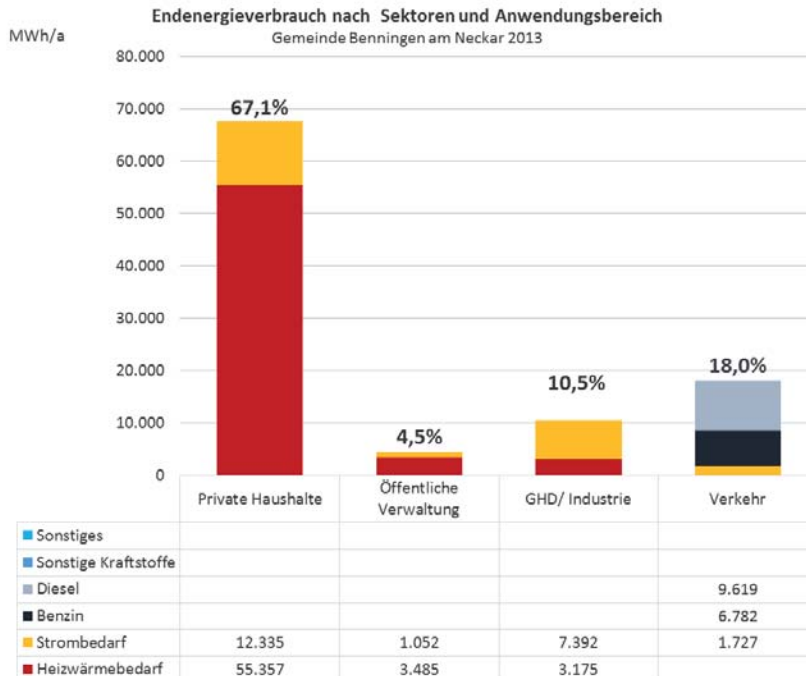


Abb. 36: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über die Hälfte der CO₂-Emissionen entstammen privaten Haushalten, wobei der Strom davon etwa ein Drittel ausmacht. Im Bereich GHD/ Industrie und Verkehr liegen die CO₂-Emissionen bei jeweils unter einem Viertel der Gesamtemissionen.

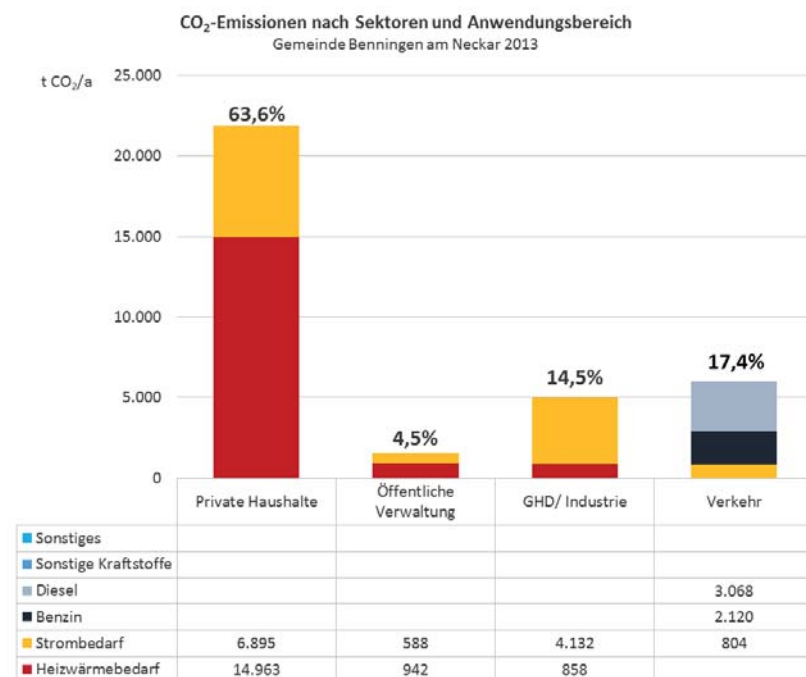


Abb. 37: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Im Verkehr entfallen etwa 80 Prozent der CO₂-Emissionen auf den Straßenverkehr. Der Anteil des S-Bahnverkehrs ist mit zwölf Prozent vergleichsweise hoch.

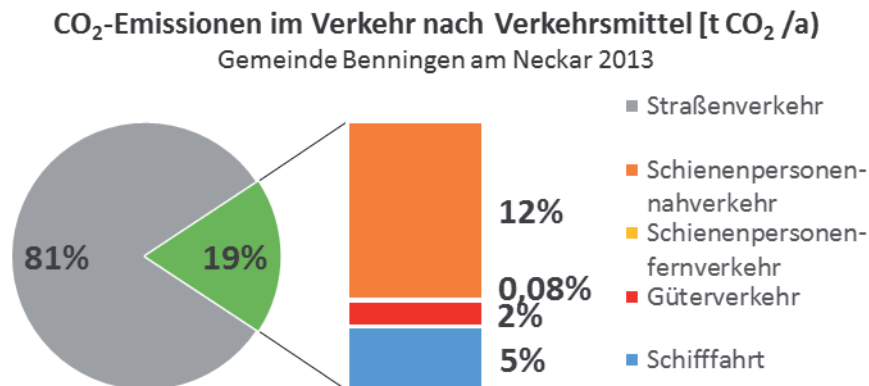


Abb. 38: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.3.4 Potenziale

3.3.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Einsparpotenzial besteht in Bezug auf Heiztechnik und Strom.

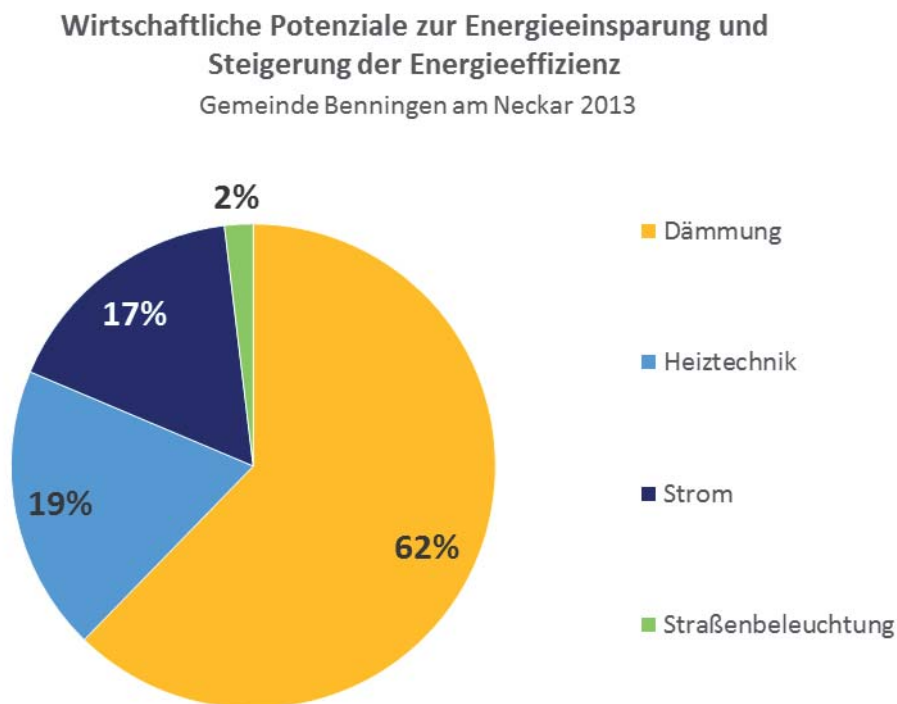


Abb. 39: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

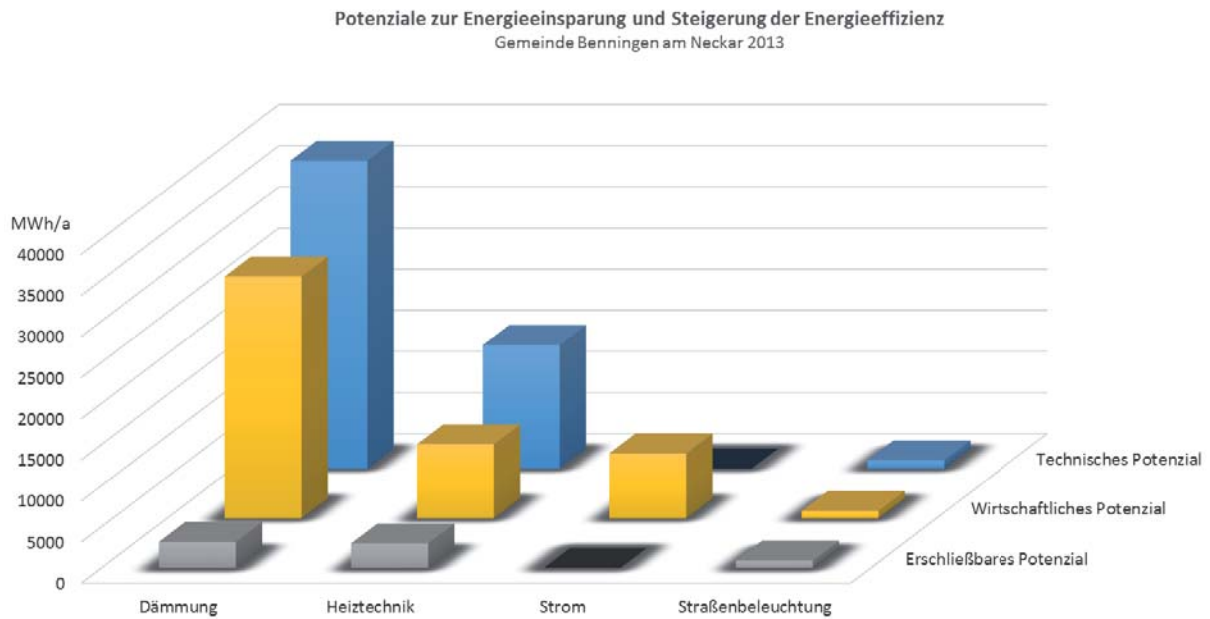


Abb. 40: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.3.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Benningen am Neckar 2013

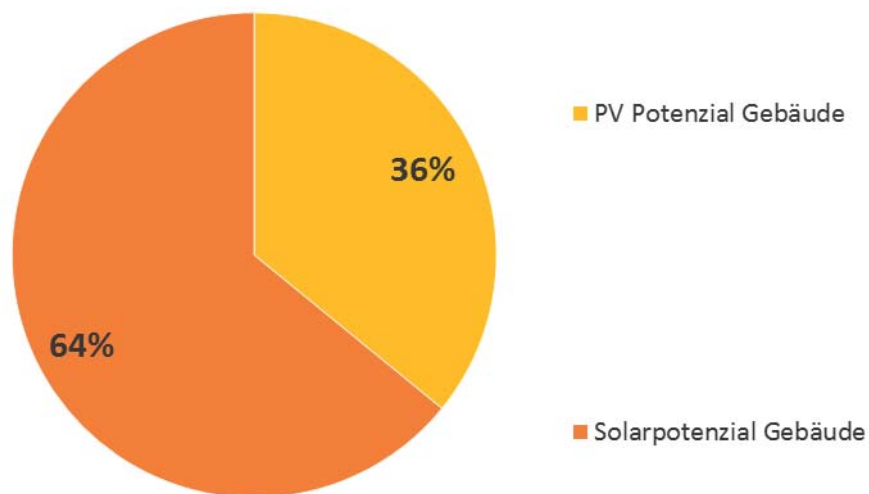


Abb. 41: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

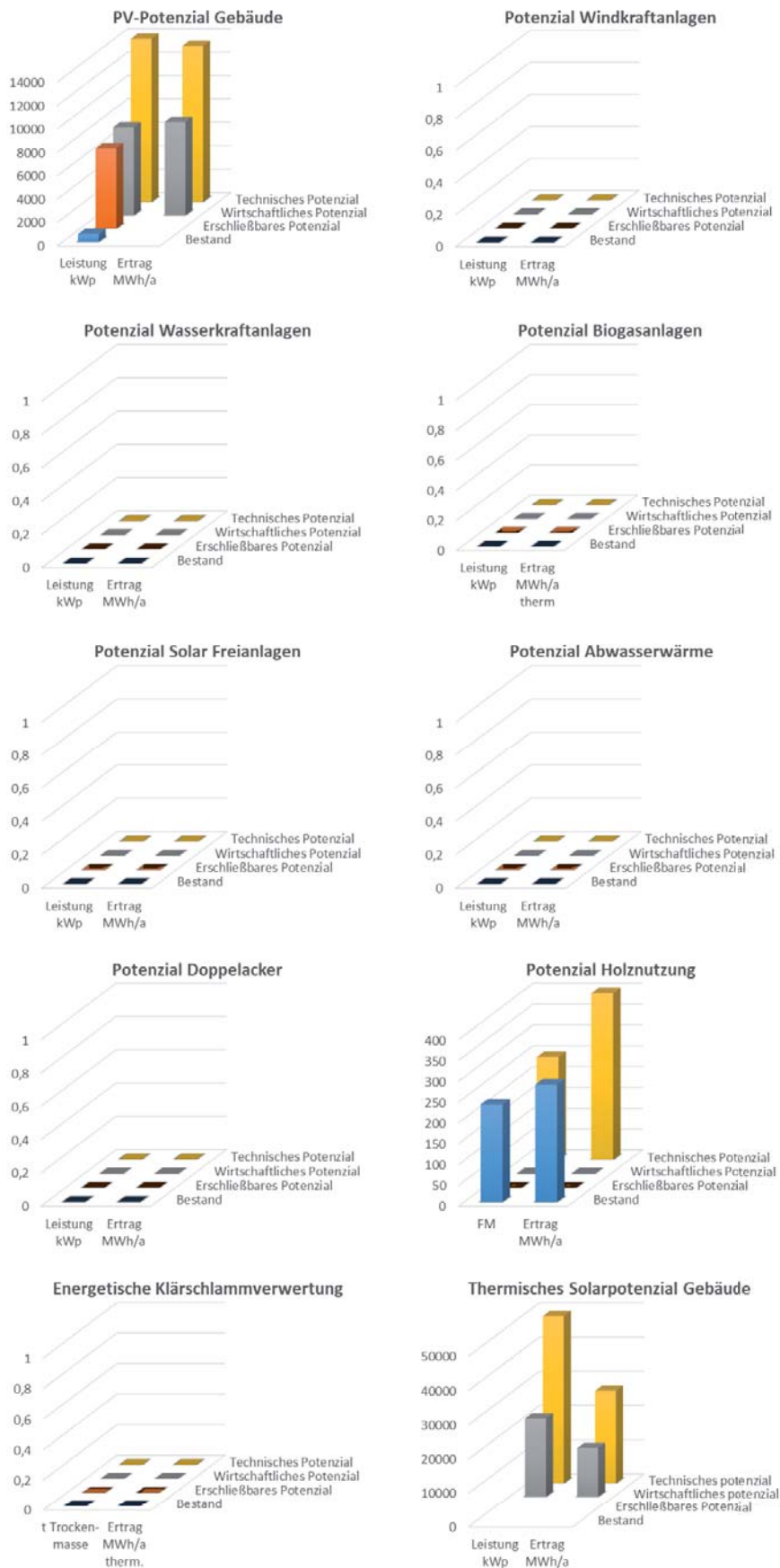


Abb. 42: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.3.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.3.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 6: Maßnahmen Benningen am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.3.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde unter dem Kreisdurchschnitt und ebenfalls unter dem Landesdurchschnitt. Dennoch ist vor Ort die Umsetzung von Maßnahmen im eigenen Zuständigkeitsbereich und im gewerblichen und privaten Sektor voranzutreiben. Gerade im Bereich des Gebäudebestandes ist eine lokale Strategie zu entwickeln. Um die Maßnahmen vor Ort zu fördern, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Hier wäre ggf. ein lokaler Klimaschutzmanager in Kooperation mit Partnerkommunen zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.4.2 Grunddaten

Tab. 7: Grunddaten Besigheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Besigheim			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	11.923	5.909	6.050	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.682	392	950	263	50	27
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Wald- fläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Steffen Bühler					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Ein Großteil der Bebauung in Besigheim stammt aus den ersten Jahrzehnten unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg. Danach gab es lediglich um die Jahrtausendwende noch einmal eine leicht verstärkte Bautätigkeit.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Besigheim 2013

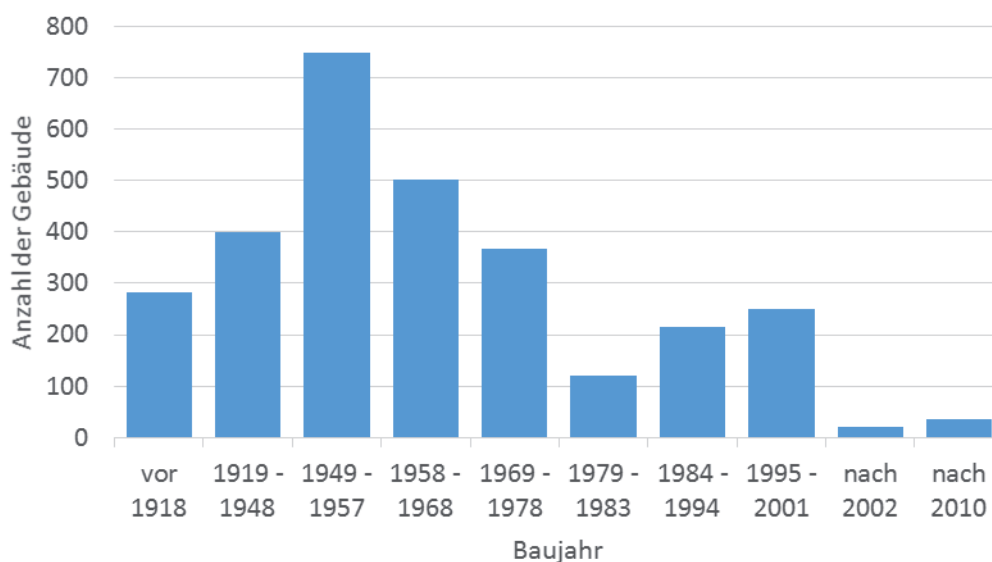


Abb. 45: Unterscheidung nach Baualtersklassen Besigheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Besigheim dominiert die Wohnbebauung. Hervorzuheben ist hier der hohe Anteil an Einfamilienhäusern.

Gebäudeverteilung nach Bautyp
 Stadt Besigheim 2013

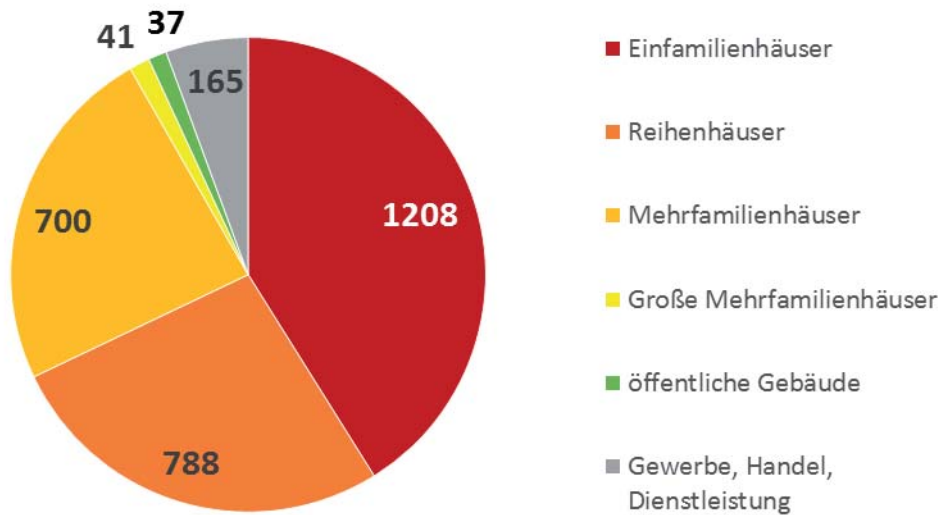


Abb. 46: Übersicht Gebäudeverteilung Besigheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp
 Stadt Besigheim 2013

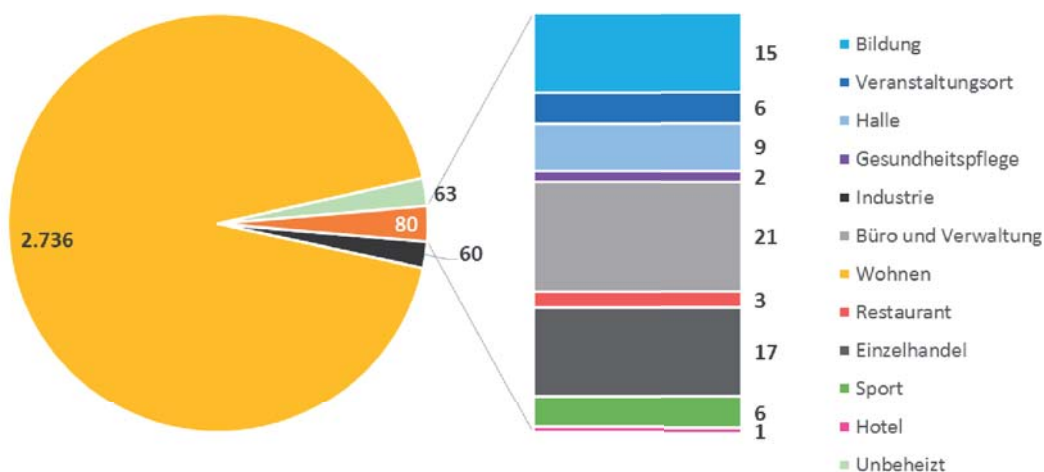


Abb. 47: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Besigheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.4.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst etwa 80 Prozent und damit den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Etwa die Hälfte des Strombedarfs ergibt sich aus dem Sektor GHD/Industrie.

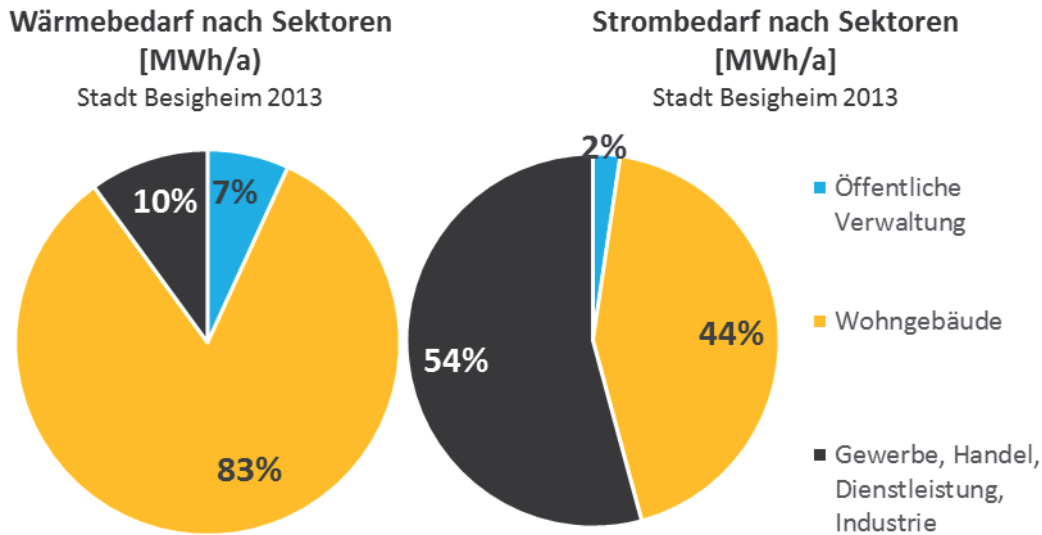


Abb. 48: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Erdgas hat mit knapp 30 Prozent den größten Anteil am Energieverbrauch. Etwa ein Viertel des Energieverbrauchs entfällt auf Strom und jeweils ein Fünftel auf Kraftstoffe und Heizöl.

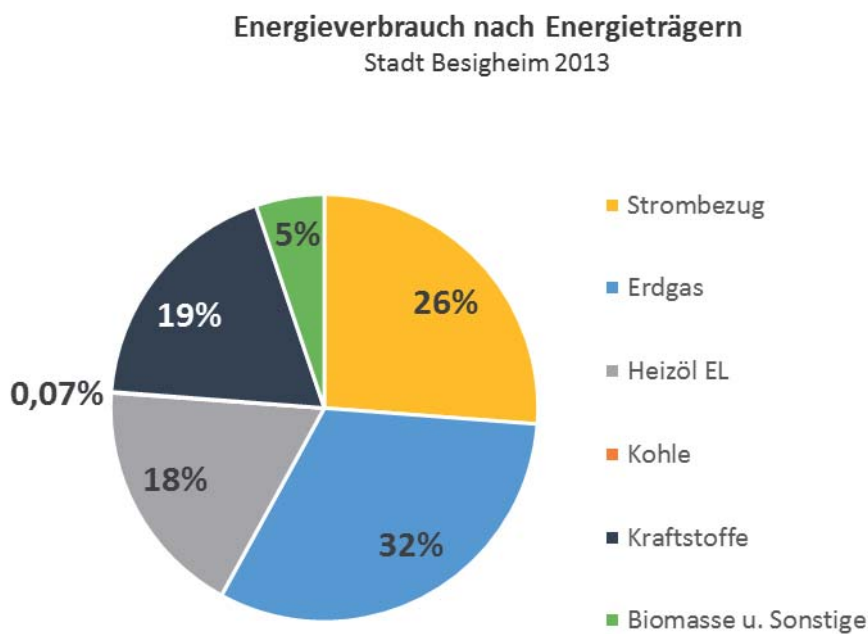


Abb. 49: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Über die Hälfte der Endenergie wird durch die privaten Haushalte verbraucht. Die Sektoren GHD/Industrie und Verkehr nehmen jeweils etwa ein Fünftel des Endenergieverbrauchs ein.

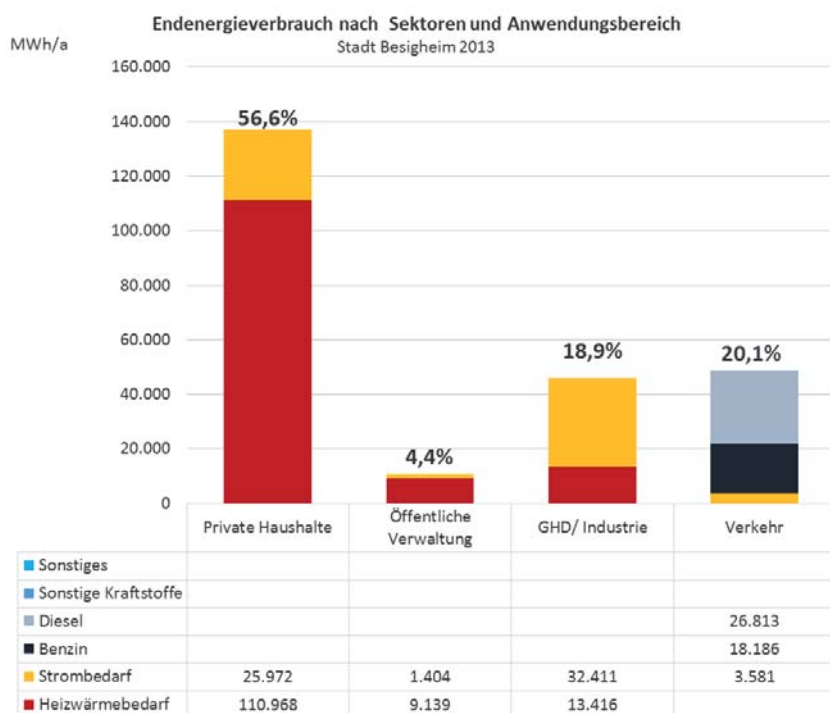


Abb. 50: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über die Hälfte der CO₂-Emissionen entstammen privaten Haushalten, wobei der Strom davon etwa ein Drittel ausmacht. Im Bereich GHD/ Industrie und Verkehr liegen die CO₂-Emissionen bei jeweils unter einem Fünftel der Gesamtemissionen.

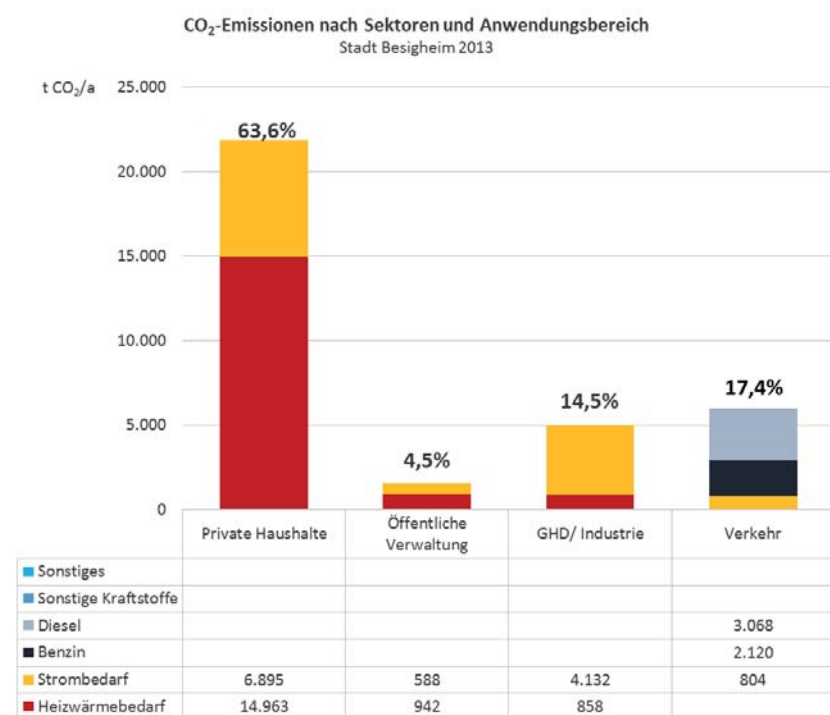


Abb. 51: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Der Straßenverkehr hat einen Anteil von fast 90 Prozent an den CO₂-Emissionen im Verkehr. S-Bahn- und Regionalverkehr nehmen insgesamt 11 Prozent ein.

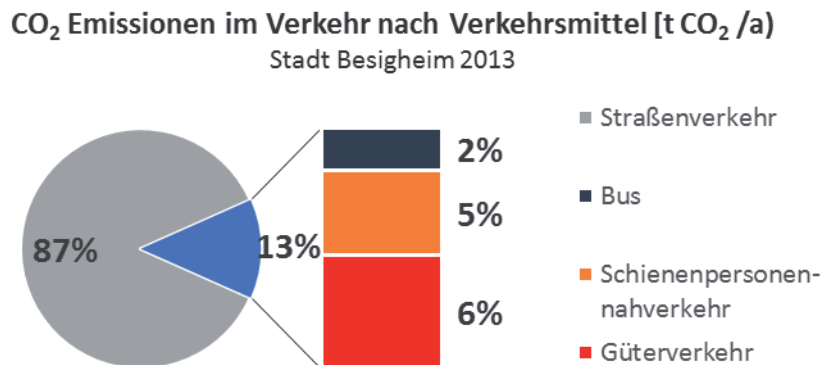


Abb. 52: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.4.4 Potenziale

3.4.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Einsparpotenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

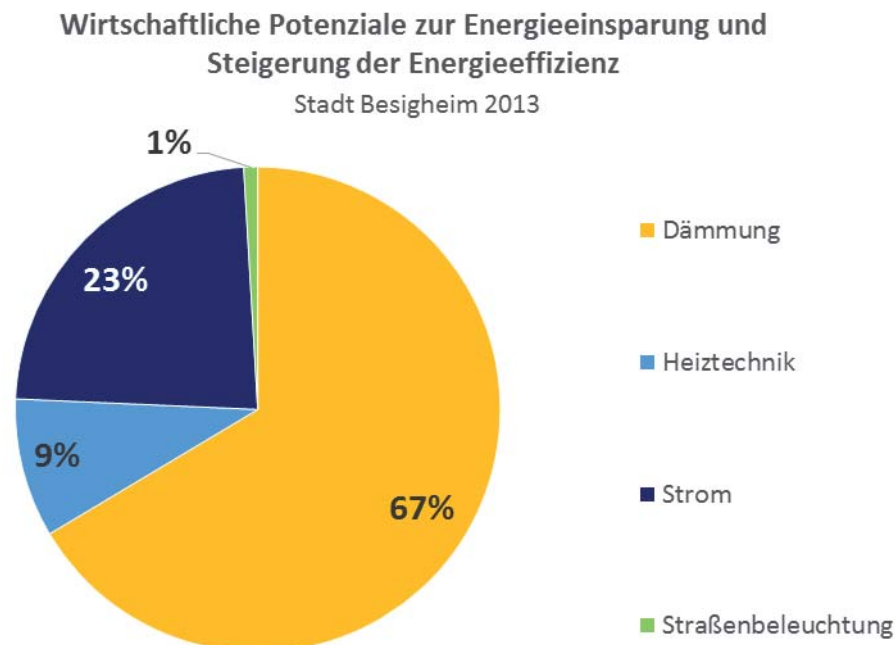


Abb. 53: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

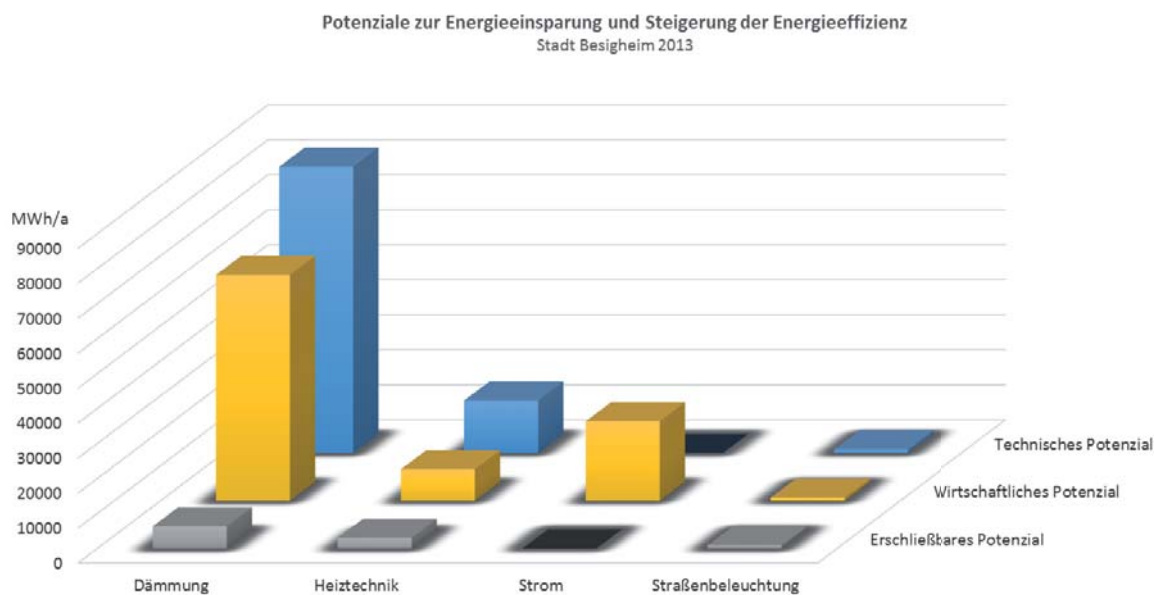


Abb. 54: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.4.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden. Ein weiteres wirtschaftliches Potenzial liegt in der Nutzung von Wasserkraftanlagen.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Besigheim 2013

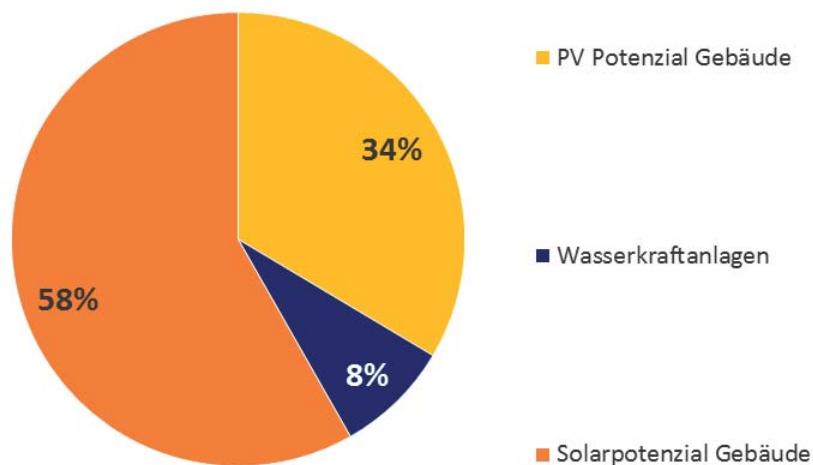


Abb. 55: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

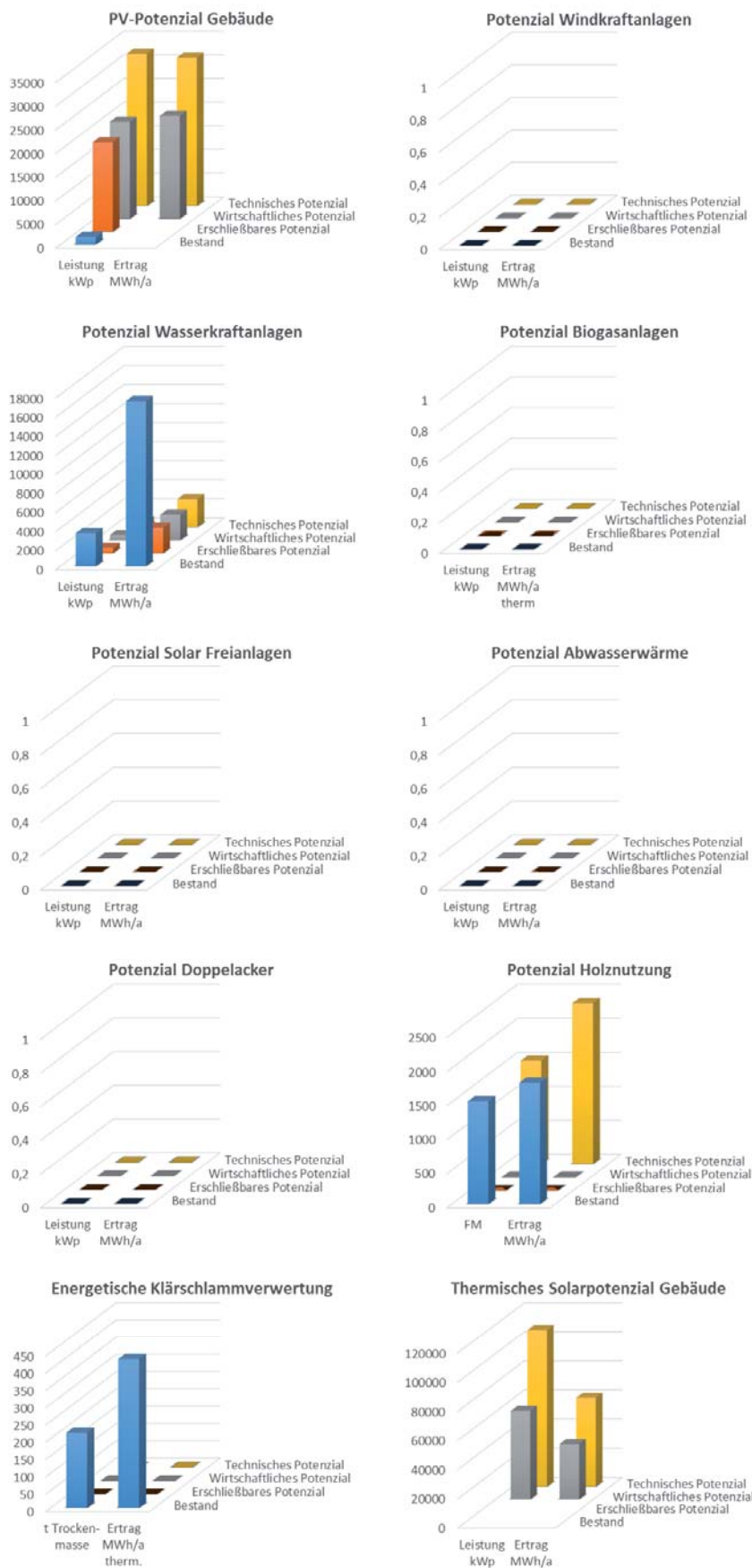


Abb. 56: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.4.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.4.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 8: Maßnahmen Besigheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.4.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt unter dem Kreisschnitt und dem Landesvergleich. Um im Wohnbereich mit dem hohen Altbestand noch Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.5 Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen



Abb. 57: Rathaus Bietigheim-Bissingen
Quelle: Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen

3.5.1 Untersuchungsraum



Abb. 58: Abgrenzung Bietigheim-Bissingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.5.2 Grunddaten

Tab. 9: Grunddaten Bietigheim-Bissingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Große Kreisstadt	Bietigheim-Bissingen			Datum	10.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	42.210	20.702	21.698	Zeit	9.00 – 10.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	3.129	1.127	1.374	539	50	39
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr OB Jürgen Kessing Herr BM Joachim Kölz					
Energiebeauftragter	Frau Antje Schwarz				Stadtwerke	
	Name				Position/Bemerkung	

Die Bebauung in Bietigheim-Bissingen entstand recht kontinuierlich über den verhältnismäßig langen Zeitraum zwischen 1919 und 1979. Seitdem ist ein Trend zu immer weniger Neubauten zu beobachten.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen 2013

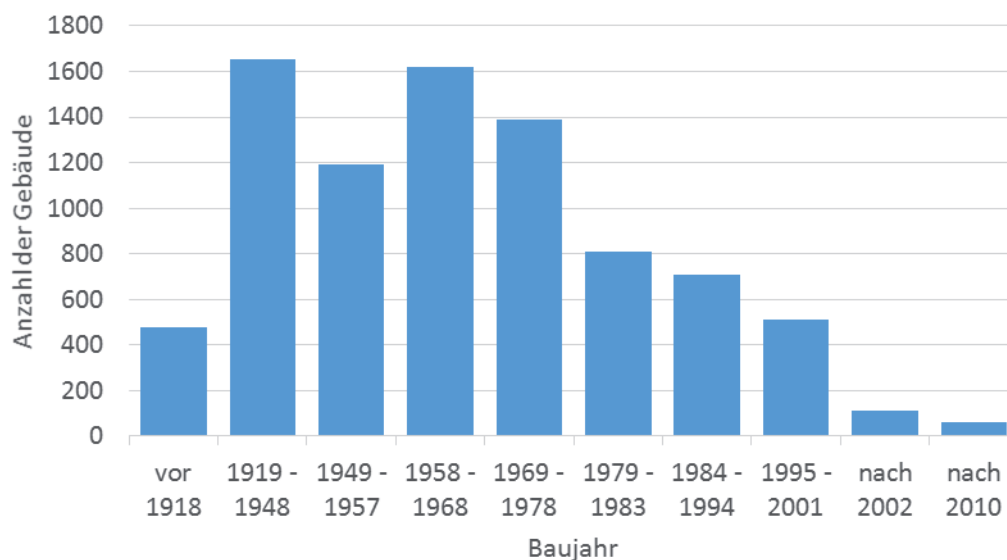


Abb. 59: Unterscheidung nach Baualtersklassen Bietigheim-Bissingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Die überwiegende Nutzungsart der Gebäude in Bietigheim-Bissingen ist das Wohnen. Bietigheim-Bissingen ist eine der wenigen Kommunen im Landkreis Ludwigsburg, in denen der Bautyp „Hochhaus“ mit einer Anzahl von 31 Gebäuden vorzufinden ist.

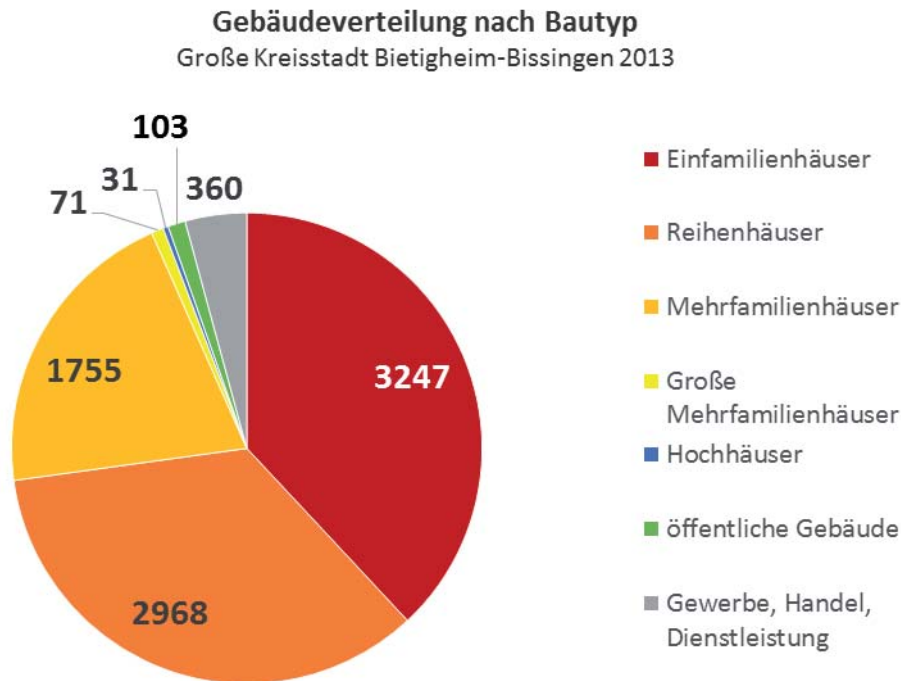


Abb. 60: Übersicht Gebäudeverteilung Bietigheim-Bissingen
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

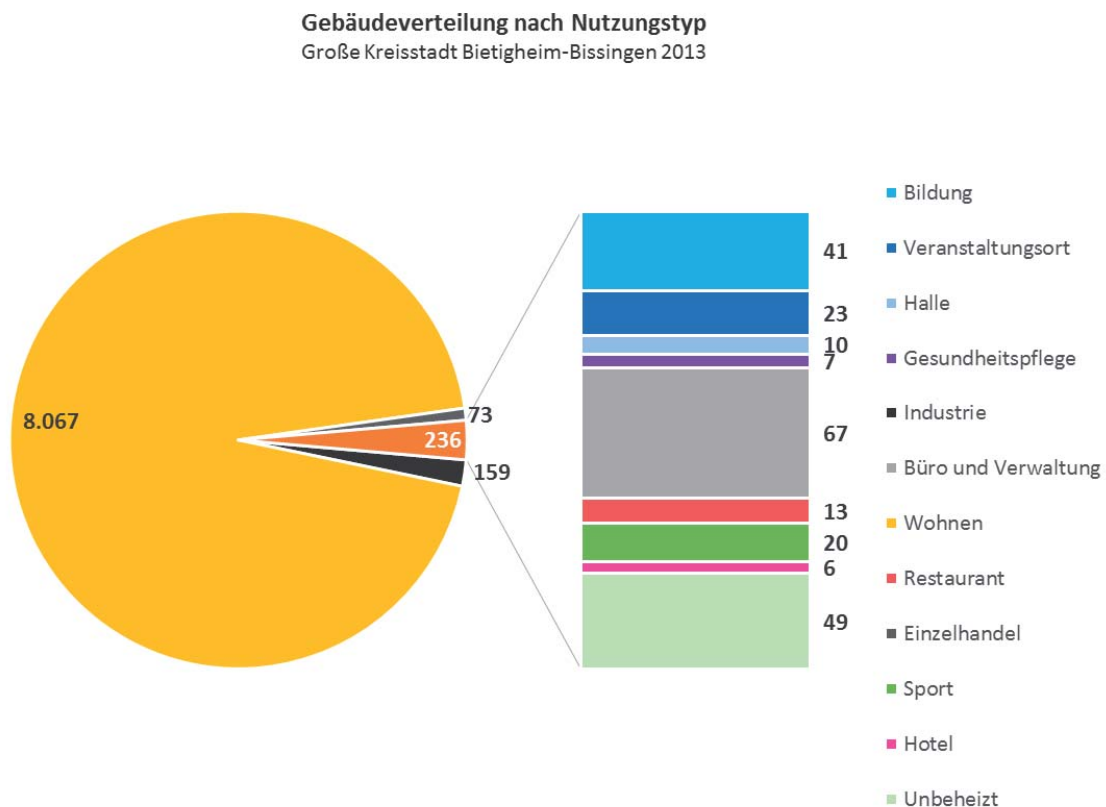


Abb. 61: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Bietigheim-Bissingen
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.5.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit etwa 70 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt bei etwa einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei ca. 60 Prozent des Gesamtstrombedarfs.

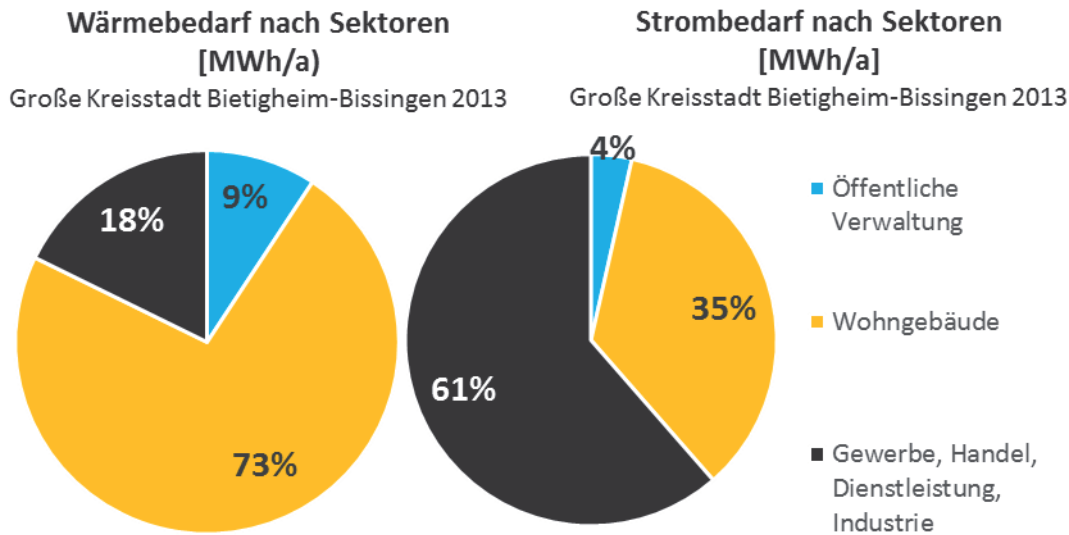


Abb. 62: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegen Kraftstoffe, Erdgas und Strom mit jeweils knapp 30 Prozent. Der Anteil von Biomasse und Sonstigen liegt bei fast 15 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs.

Energieverbrauch nach Energieträgern Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen 2013

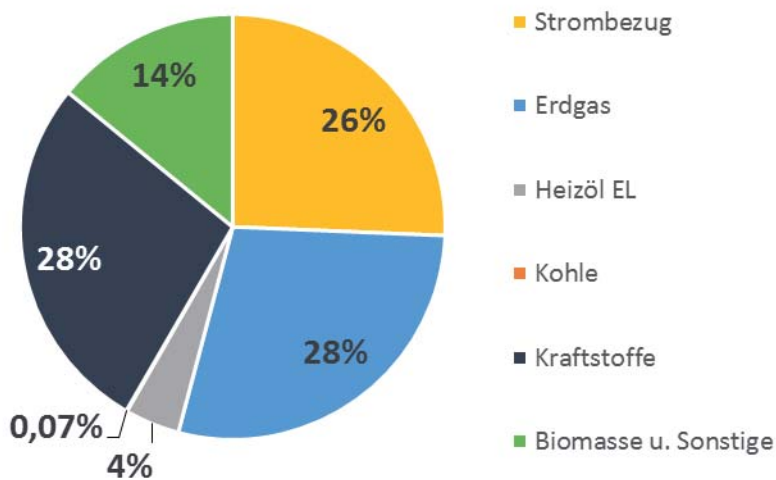


Abb. 63: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Mit über 40 Prozent ist der Anteil der privaten Haushalte am Endenergieverbrauch am höchsten. Der Verkehrssektor macht fast ein Drittel des Endenergieverbrauchs aus.

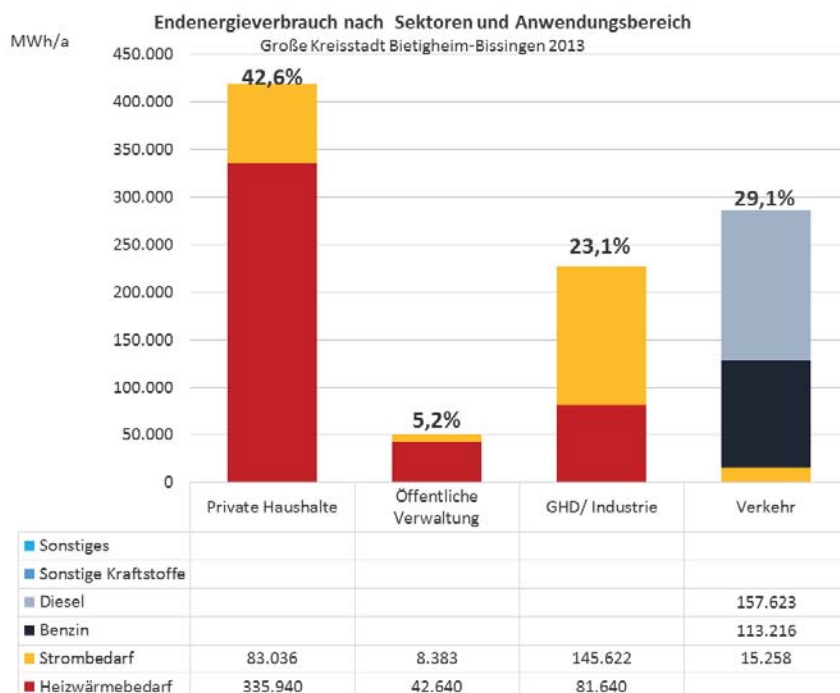


Abb. 64: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über ein Drittel der CO₂-Emissionen entstammt den privaten Haushalten, wobei fast die Hälfte davon auf den Strombedarf entfällt. Die CO₂-Emissionen von GHD/ Industrie und Verkehr liegen mit jeweils knapp 30 Prozent fast gleichauf.

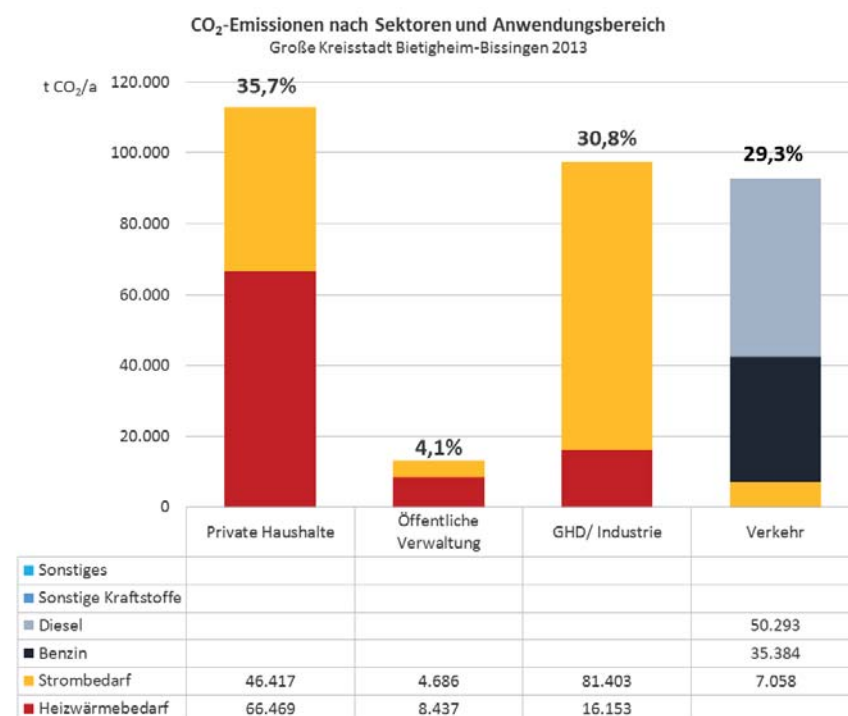


Abb. 65: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Der Straßenverkehr hat einen Anteil von 90 Prozent an den CO₂-Emissionen im Verkehr.

CO₂ Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen 2013

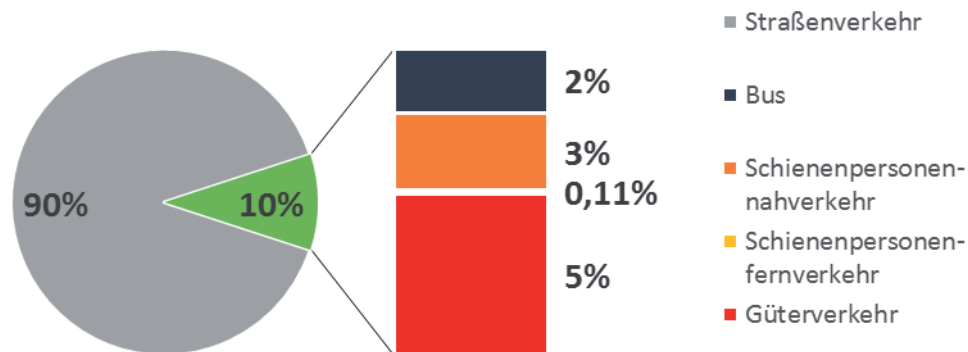


Abb. 66: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.5.4 Potenziale

3.5.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres wirtschaftliches Einsparpotenzial besteht in Bezug auf den Strom.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen 2013

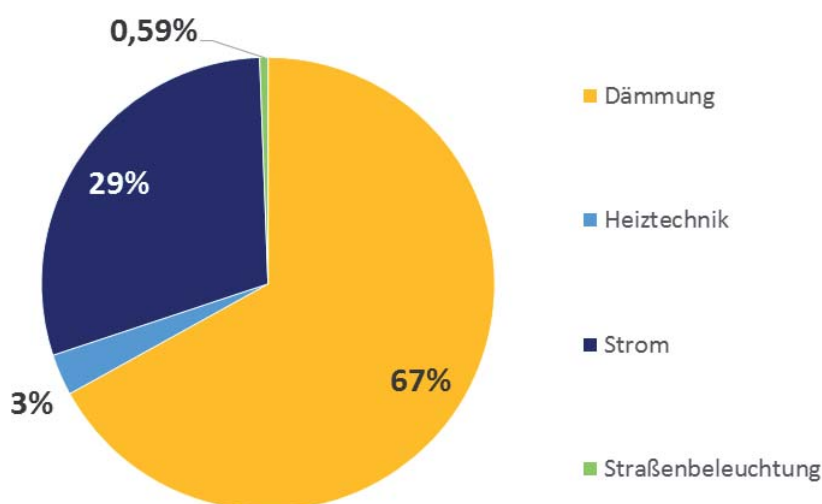


Abb. 67: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen 2013

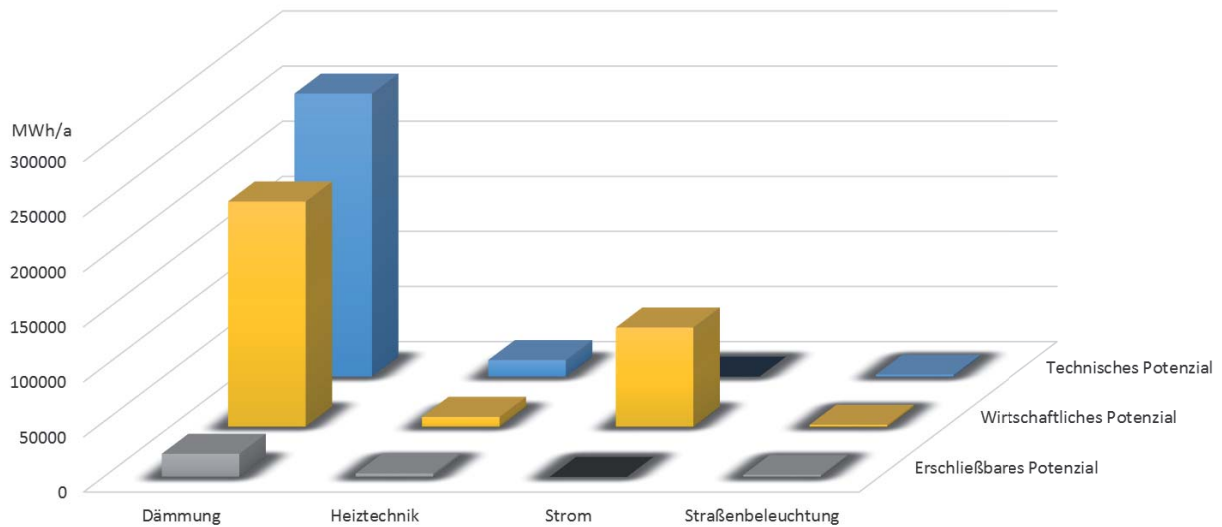


Abb. 68: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.5.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Große Kreisstadt Bietigheim-Bissingen 2013

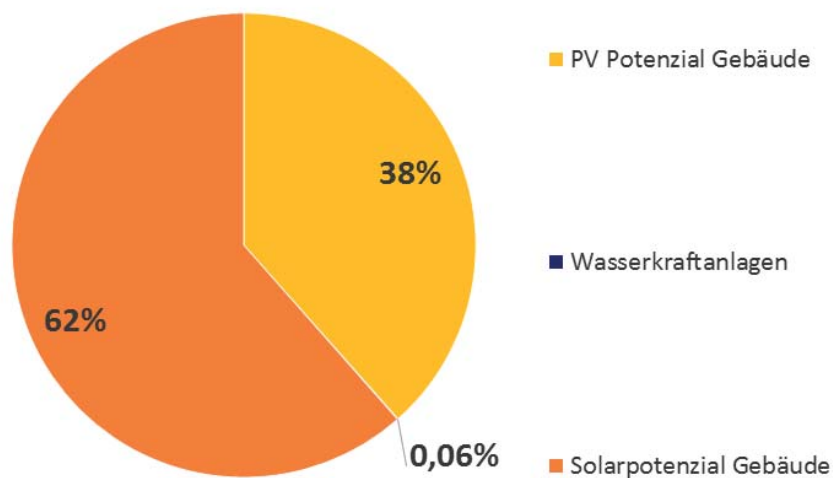


Abb. 69: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

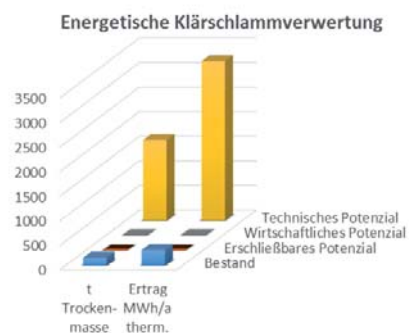
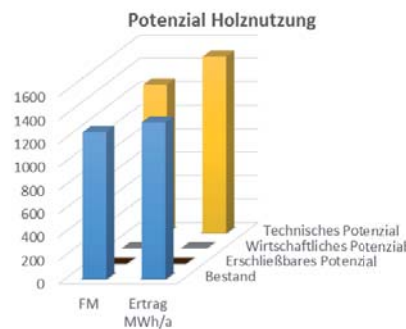
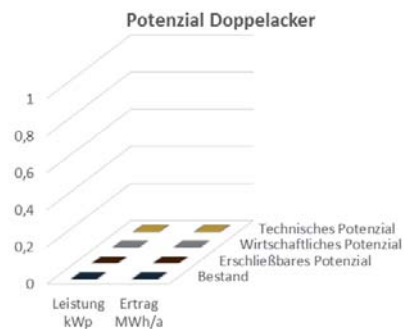
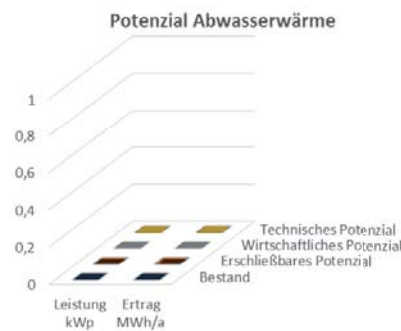
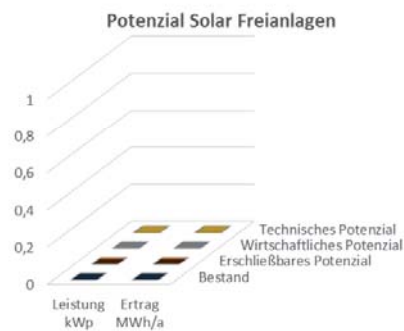
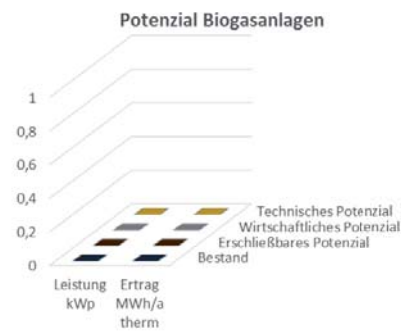
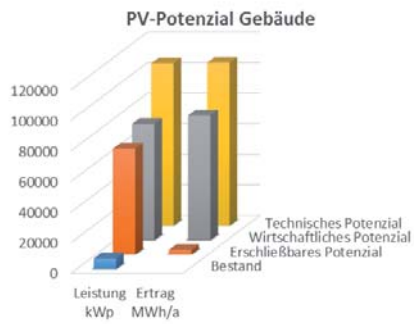


Abb. 70: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.5.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.5.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 10: Maßnahmen Bietigheim-Bissingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E1	Ausbau Fern- und Nahwärme
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
M12	Mitfahrerparkplätze
V1	Teilnahme am European Energy Award
V2	Energetische Optimierung der verwaltungseigenen Liegenschaften / Sanierungsfahrplan
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V5	Nutzung GIS für Stadtentwicklung und Beratung
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. jeweils eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.5.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7,5 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt im Landesvergleich niedrig. Um im Bereich Gewerbe, Handel und Industrie noch Verbesserungen zu erzielen, ist ein enger Kontakt zu den lokalen Gewerbetreibenden zu suchen. Auch der Sektor Verkehr ist überdurchschnittlich hoch. Trotzdem darf darunter die Umsetzung von Maßnahmen vor Ort im eigenen Zuständigkeitsbereich und im privaten Sektor nicht vernachlässigt werden. Die bereits vorhandenen Klimaschutzaktivitäten sind weiter auszubauen und die Potenziale der Stadtwerke zu nutzen. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Hier wäre ggf. ein lokaler Klimaschutzmanager zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.6 Stadt Bönningheim



Abb. 71: Rathaus Bönningheim
Quelle: Stadt Bönningheim

3.6.1 Untersuchungsraum



Abb. 72: Abgrenzung Bönningheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.6.2 Grunddaten

Tab. 11: Grunddaten Bönningheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Grunddaten						
Stadt	Bönningheim			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	7.204	3.610	3.669	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	2.014	338	1.218	437	10	11
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Kornelius Bamberger					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Die Bebauung in Bönningheim ist durch sehr alte Bausubstanz geprägt, die fast zur Hälfte aus der Zeit vor 1948 stammt. In den 60er Jahren gab es noch einmal eine verstärkte Bautätigkeit. Seit der Jahrtausendwende sind nur noch wenige Neubauten entstanden.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Bönningheim 2013

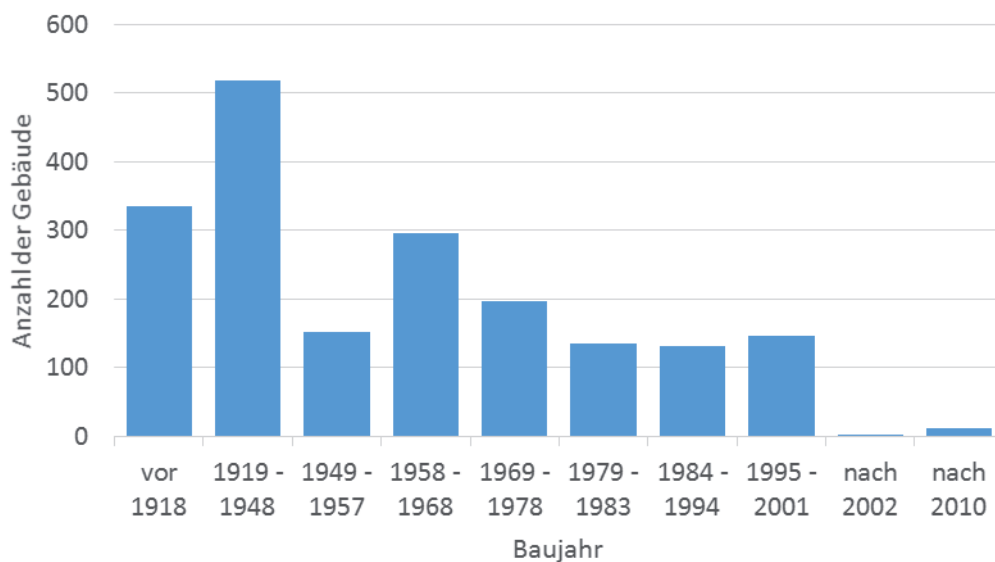


Abb. 73: Unterscheidung nach Baualtersklassen Bönningheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Die Bebauung in Bönningheim setzt sich in der Hauptsache aus den Bautypen Wohngebäude und öffentliche Gebäude zusammen. Nur ca. ein Viertel der Gebäude sind Mehrfamilienhäuser, der Großteil Einfamilienhäuser.

Gebäudeverteilung nach Bautyp
 Stadt Bönningheim 2013

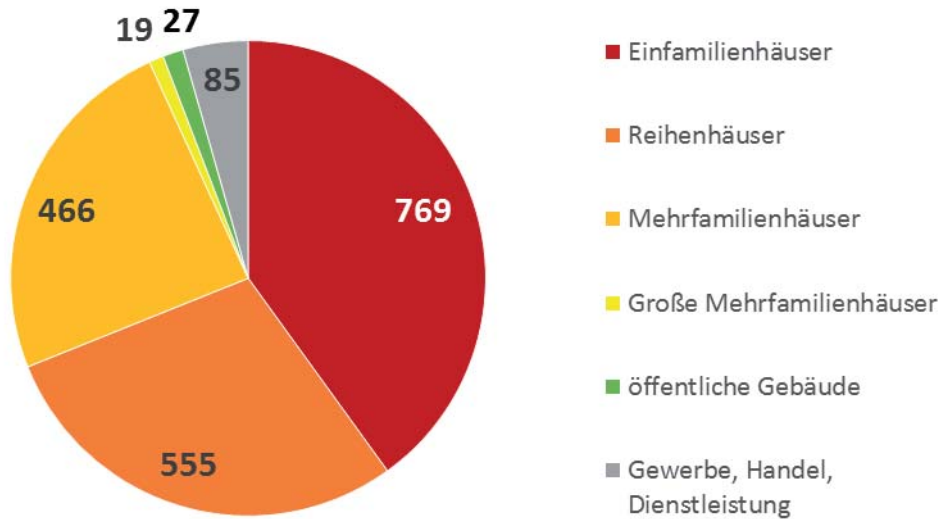


Abb. 74: Übersicht Gebäudeverteilung Bönningheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp
 Stadt Bönningheim 2013

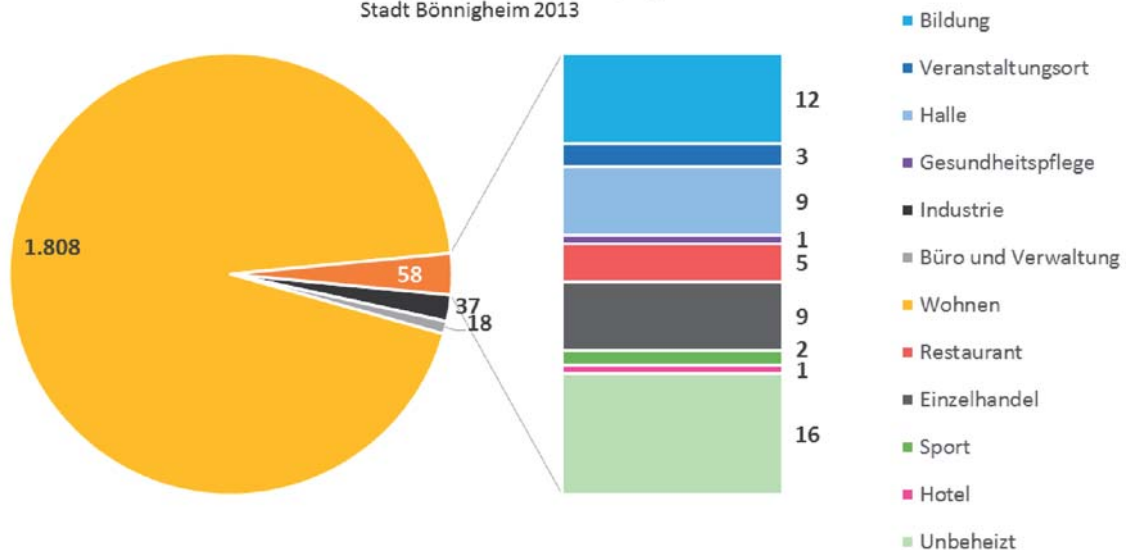


Abb. 75: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Bönningheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.6.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt über einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei etwa der Hälfte des Gesamtstrombedarfs.

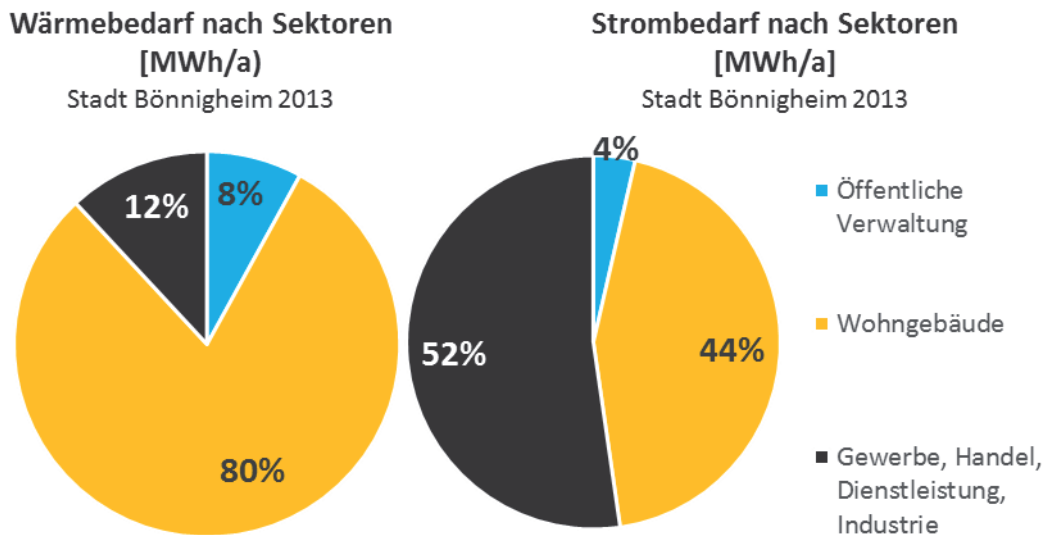


Abb. 76: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Erdgas 40 Prozent. Der Anteil des Strombezugs liegt bei fast einem Viertel des Gesamtenergieverbrauchs.

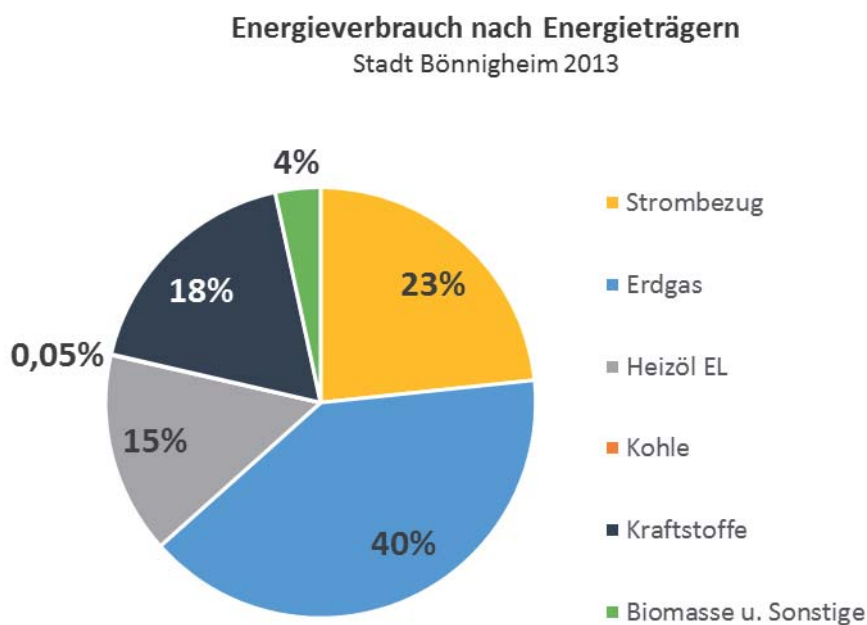


Abb. 77: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen etwa die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Der Sektor GHD/ Industrie liegt bei etwa einem Viertel.

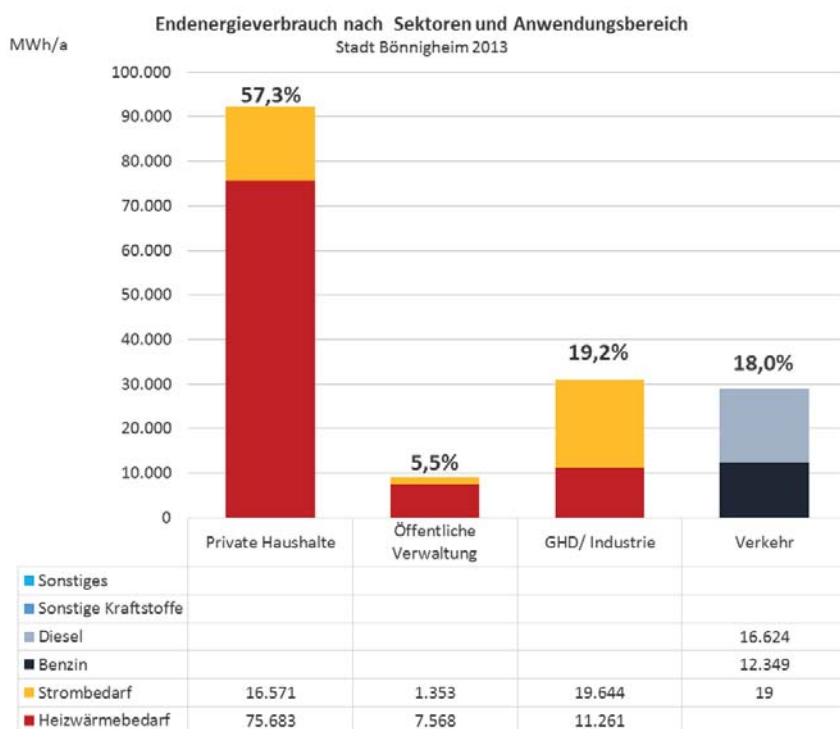


Abb. 78: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über die Hälfte der CO₂-Emissionen ist den privaten Haushalten zuzuschreiben. Jeweils etwa ein Fünftel entfällt auf die Bereiche GHD/ Industrie und Verkehr.

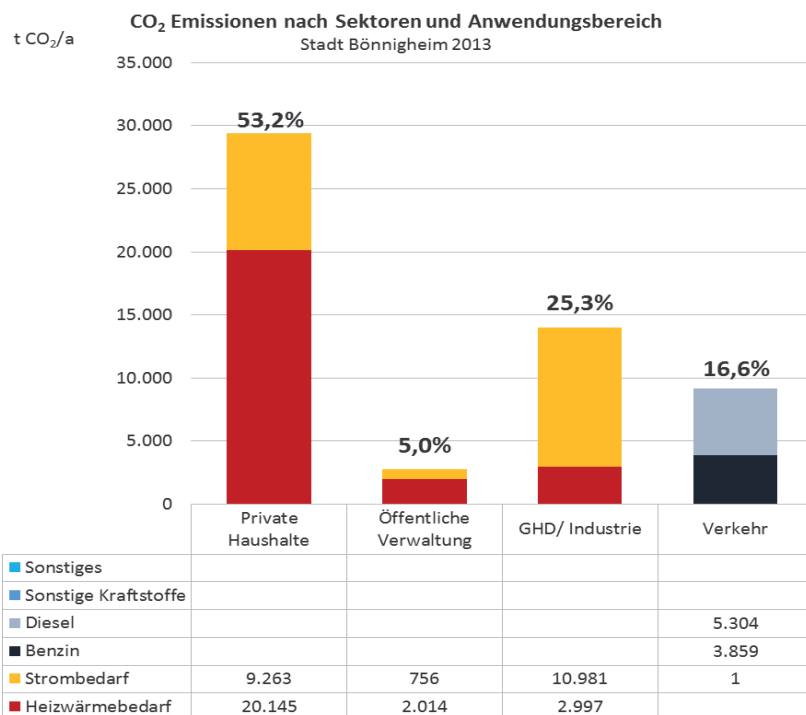


Abb. 79: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂ Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a)
Stadt Bönningheim 2013

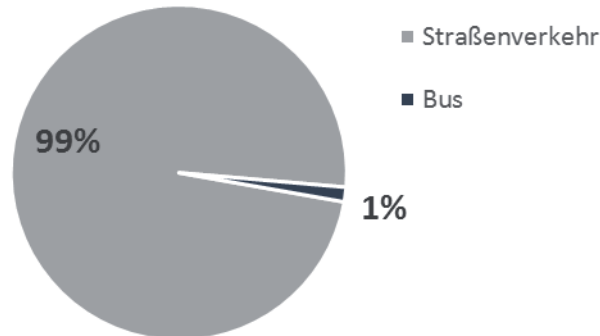


Abb. 80: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.6.4 Potenziale

3.6.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Einsparpotenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Stadt Bönningheim 2013

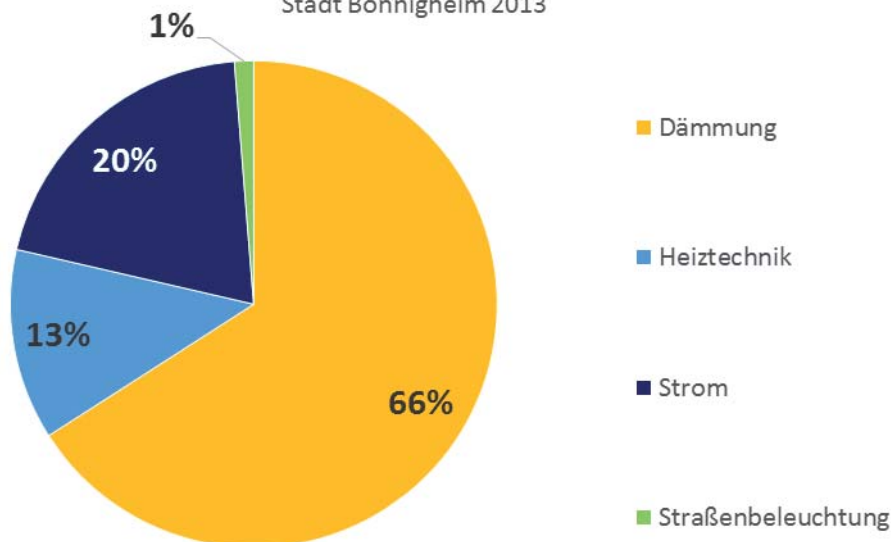


Abb. 81: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Stadt Bönningheim 2013

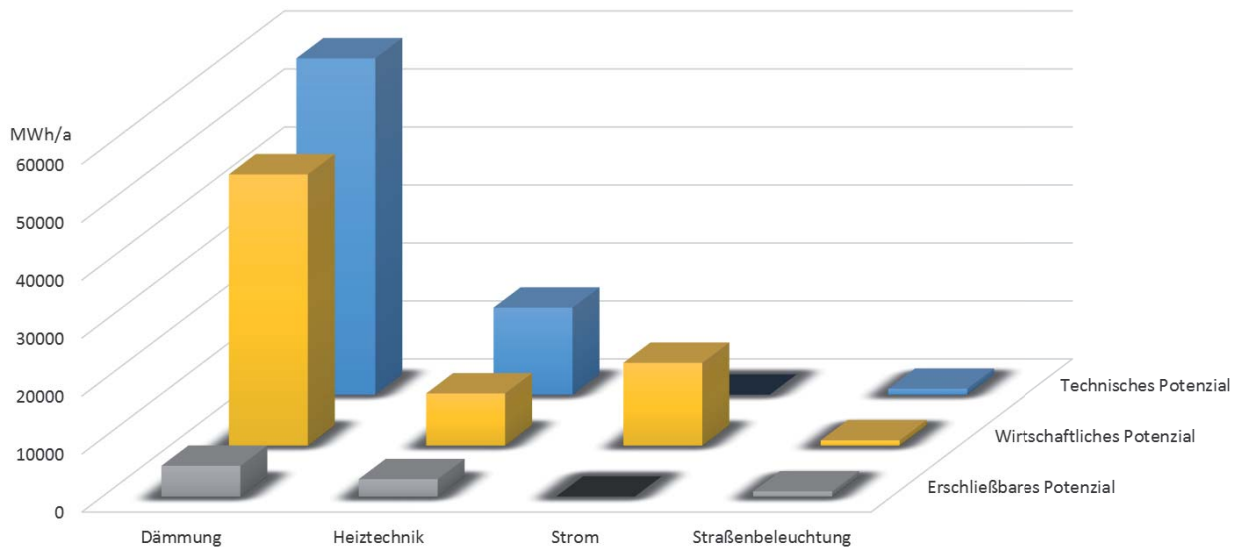


Abb. 82: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.6.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Bönningheim 2013

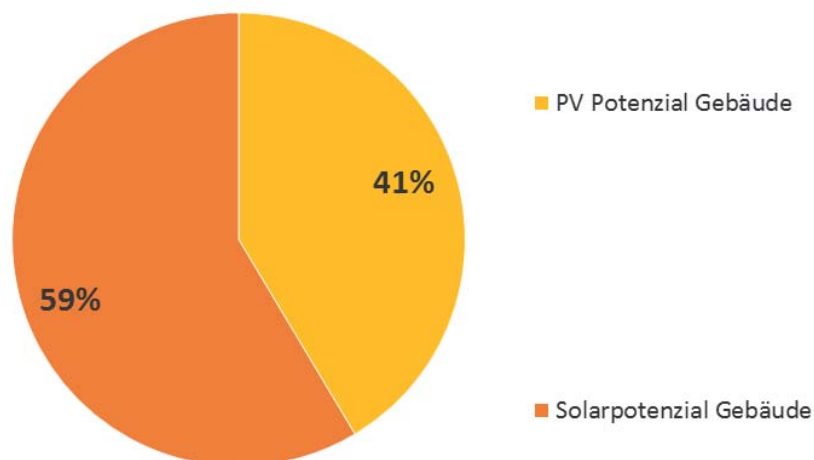


Abb. 83: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

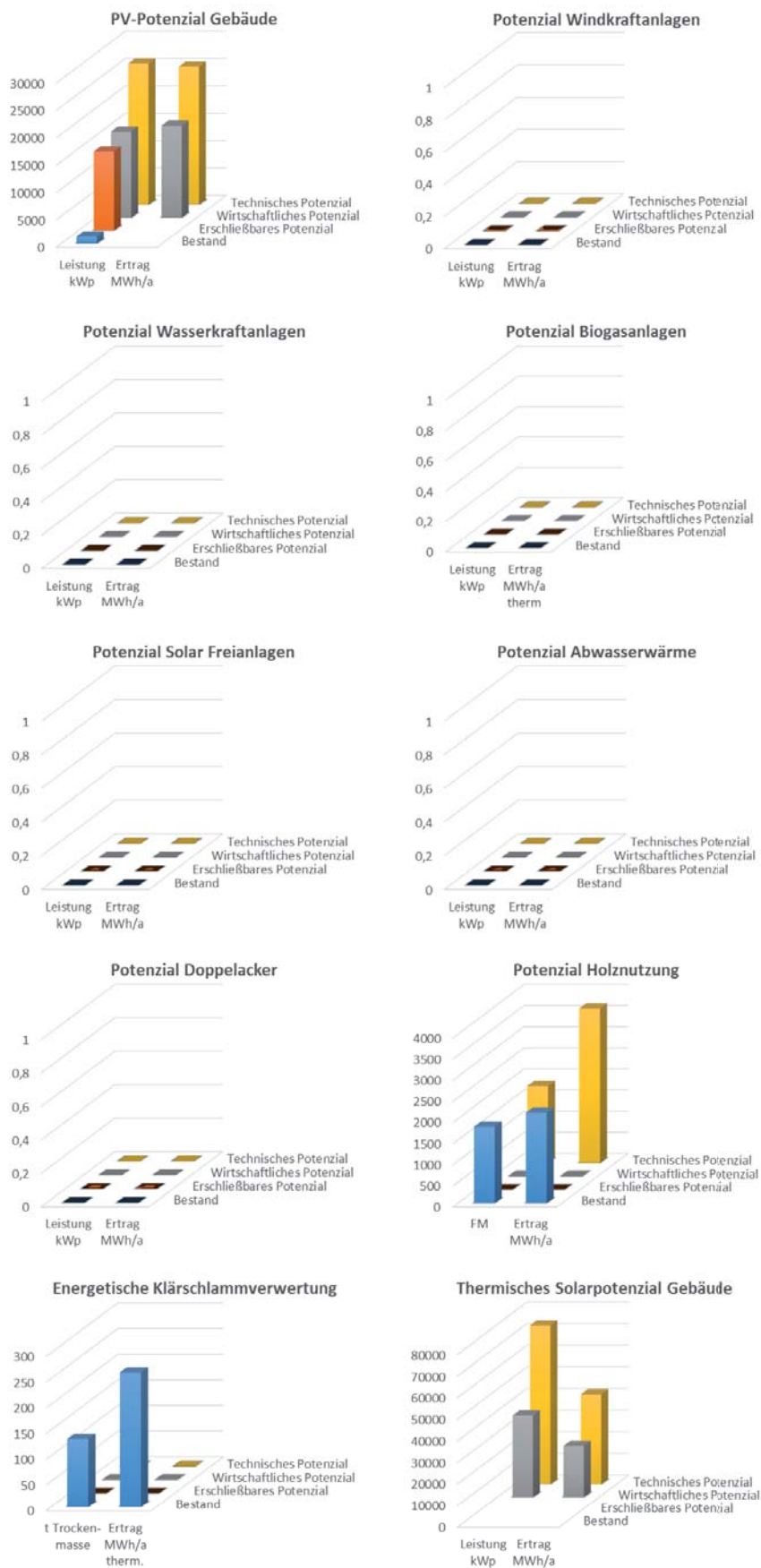


Abb. 84: Potenziale

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.6.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.6.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 12: Maßnahmen Bönningheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.6.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 8 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt im Kreisschnitt und etwas unter dem Landesvergleich. Um im Wohnbereich mit dem hohen Altbestand Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.7 Große Kreisstadt Ditzingen



Abb. 85: Rathaus Ditzingen
Quelle: Große Kreisstadt Ditzingen

3.7.1 Untersuchungsraum



Abb. 86: Abgrenzung Ditzingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.7.2 Grunddaten

Tab. 13: Grunddaten Ditzingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Grunddaten						
Große Kreisstadt	Ditzingen			Datum	02.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	24.272	11.982	12.332	Zeit	16.00 – 17.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	3.039	724	1.941	337	10	27
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Michael Makurath					
Energiebeauftragter	Herr Feil				Geschäftsführer Stadtwerke	
	Name				Position/Bemerkung	

Die Bautätigkeit in Ditzingen war im vergangenen Jahrhundert sehr un stetig, geprägt durch eine deutlich verstärkte Bautätigkeit im Zeitraum von 1958 bis 1968.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Große Kreisstadt Ditzingen 2013

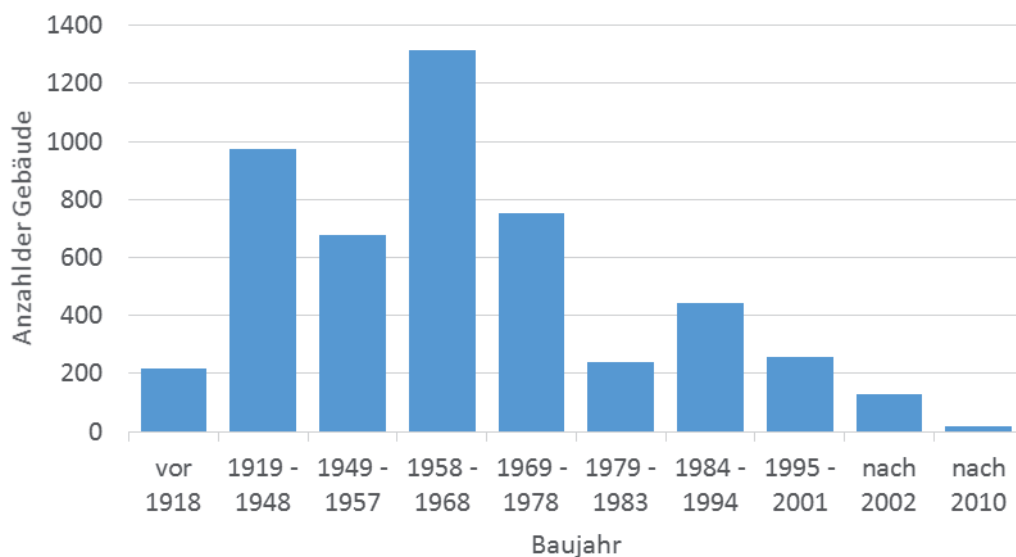


Abb. 87: Unterscheidung nach Baualtersklassen Ditzingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Ditzingen ist der Bautyp „Wohngebäude“ vorherrschend, wobei auffällig viele Wohnhäuser hier Reihenhäuser sind.

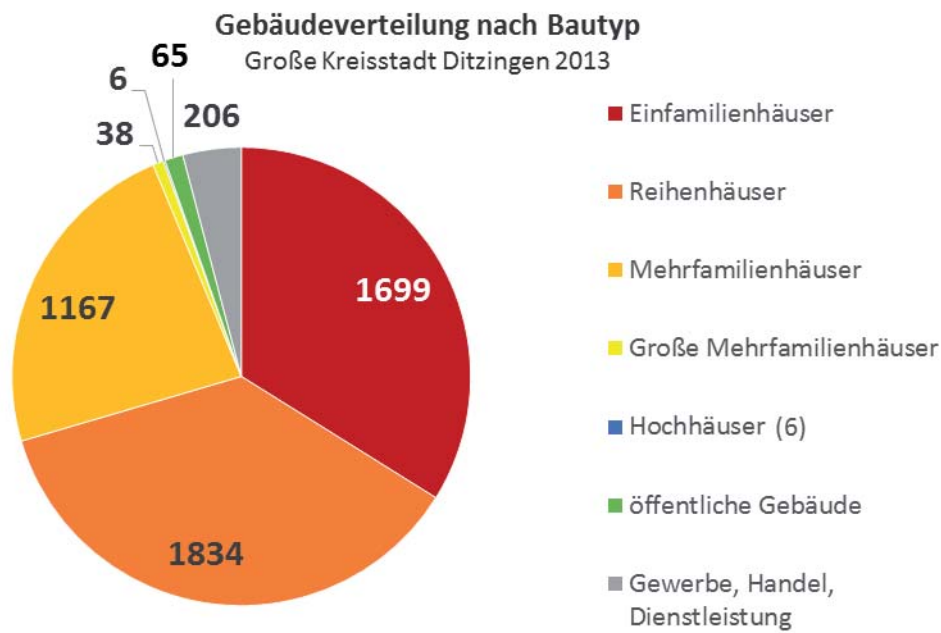


Abb. 88: Übersicht Gebäudeverteilung Ditzingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

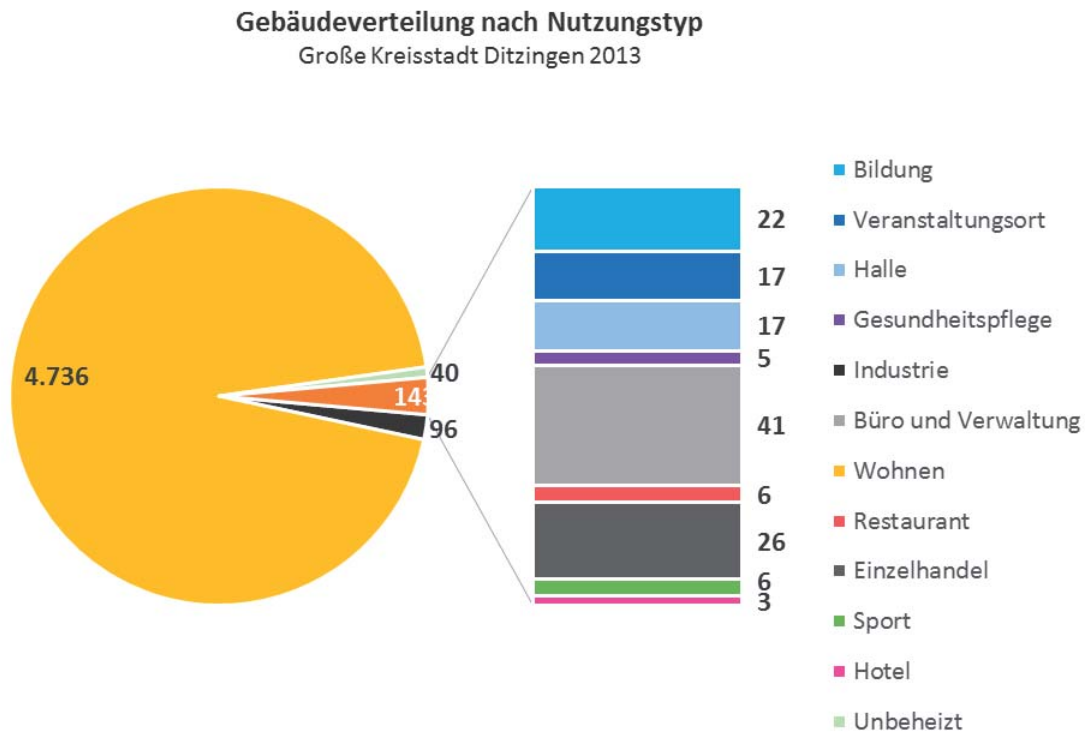


Abb. 89: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Ditzingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.7.3 Energie- und CO₂-Bilanz

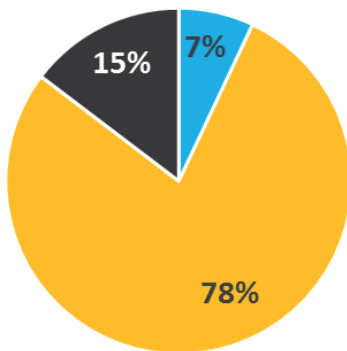
Tab. 14: Wärmebedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Sektor	Wärmebedarf kWh/a
Öffentliche Gebäude	17.298.527
Wohngebäude	188.789.875
Gewerbe, Handel, Dienstleistung, Industrie	36.985.893
Summe	243.074.295

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit etwa 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt bei fast einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei fast 70 Prozent des Gesamtstrombedarfs.

Wärmebedarf nach Sektoren
[MWh/a]

Große Kreisstadt Ditzingen 2013



Strombedarf nach Sektoren
[MWh/a]

Große Kreisstadt Ditzingen 2013

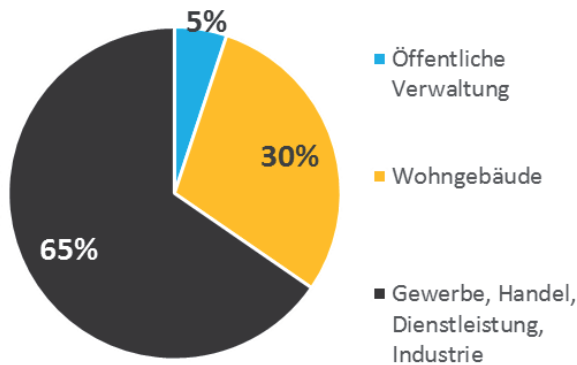


Abb. 90: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegen Kraftstoffe mit über 30 Prozent. Der Anteil des Strombezugs liegt bei etwa einem Viertel des Gesamtenergieverbrauchs.

Energieverbrauch nach Energieträgern
Große Kreisstadt Ditzingen 2013

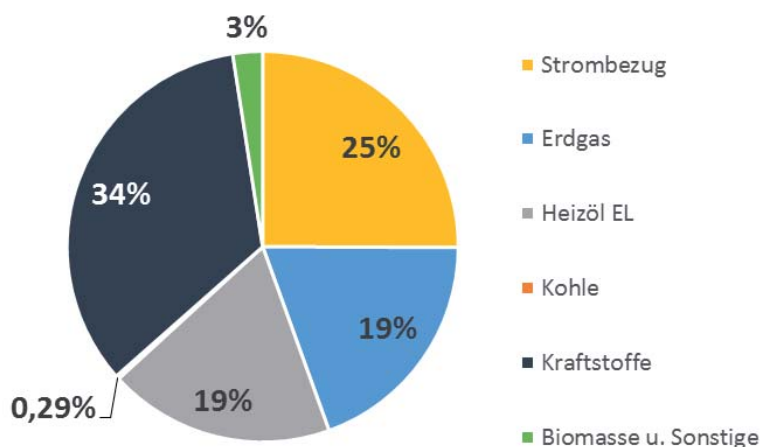


Abb. 91: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen fast 40 Prozent des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors ist mit über 30 Prozent vergleichsweise hoch. Der Sektor GHD/ Industrie liegt bei etwa einem Fünftel.

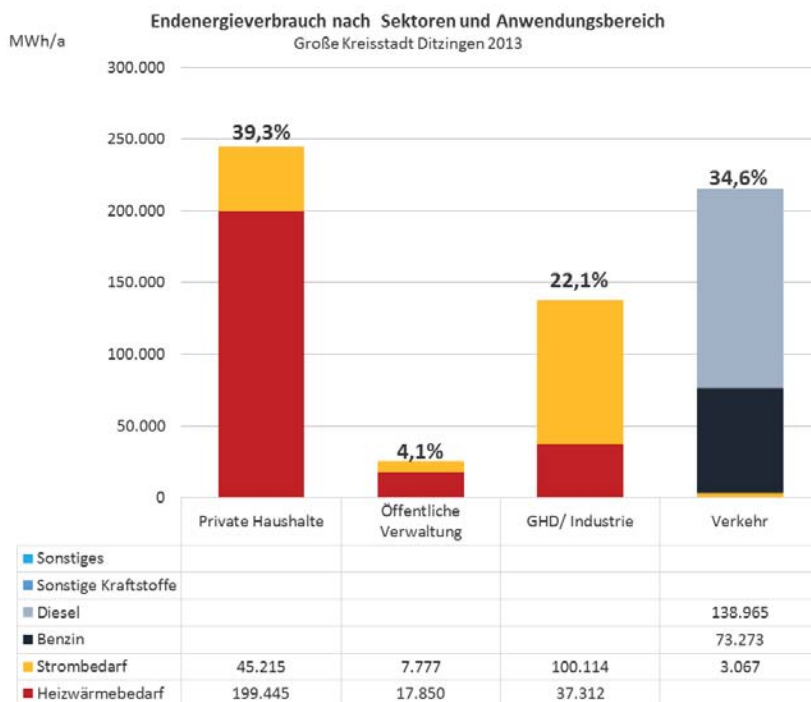


Abb. 92: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Der Großteil der CO₂-Emissionen entstammt den privaten Haushalten. Jeweils knapp 30 Prozent sind dem Verkehr und dem Sektor GHD/ Industrie zuzurechnen.

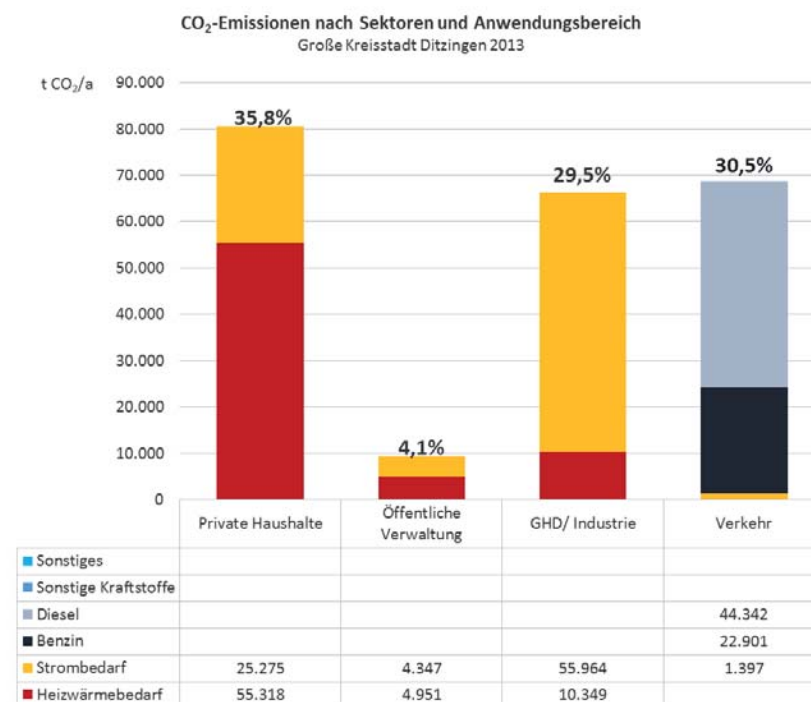


Abb. 93: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen zu 96 Prozent dem Straßenverkehr.

CO₂ Emissionen im Straßenverkehr nach Verkehrsart [t CO₂ /a]
Große Kreisstadt Ditzingen 2013

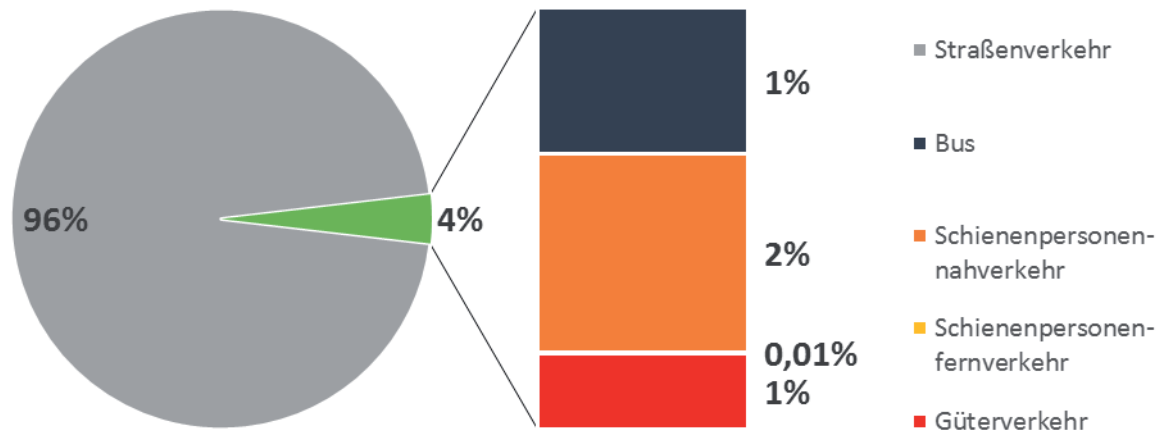


Abb. 94: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.7.4 Potenziale

3.7.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Einsparpotenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

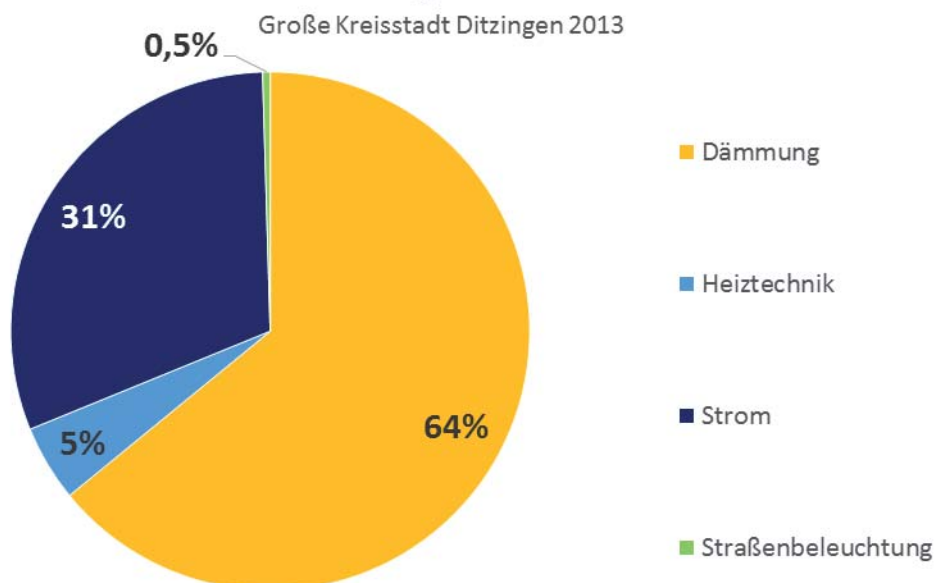


Abb. 95: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

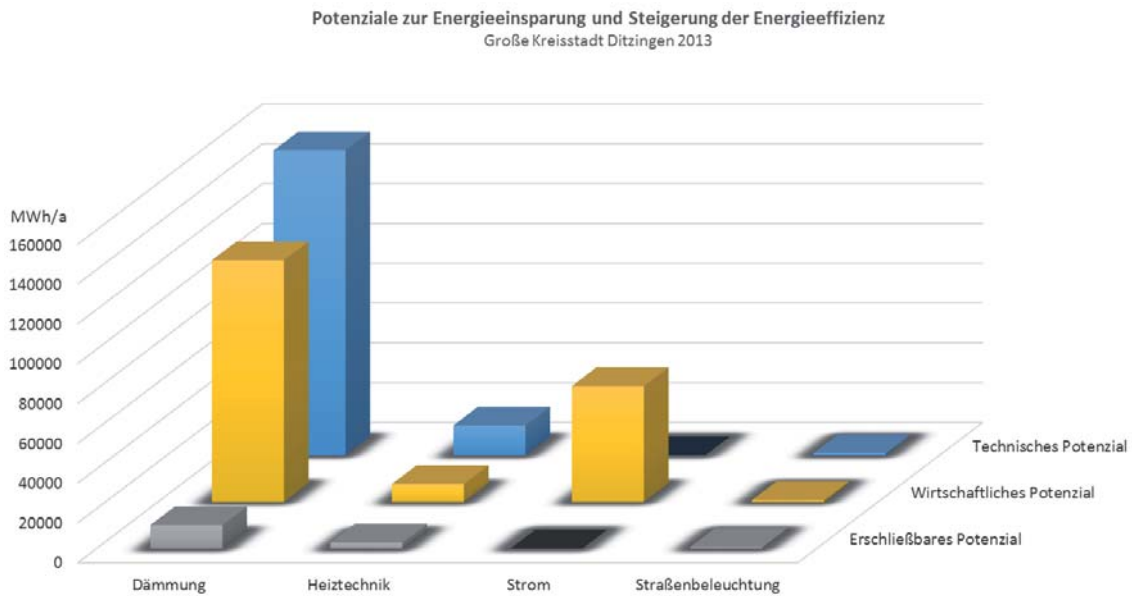


Abb. 96: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.7.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden. Darüber hinaus besteht ein Potenzial in Bezug auf Freiflächenanlagen.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Große Kreisstadt Ditzingen 2013

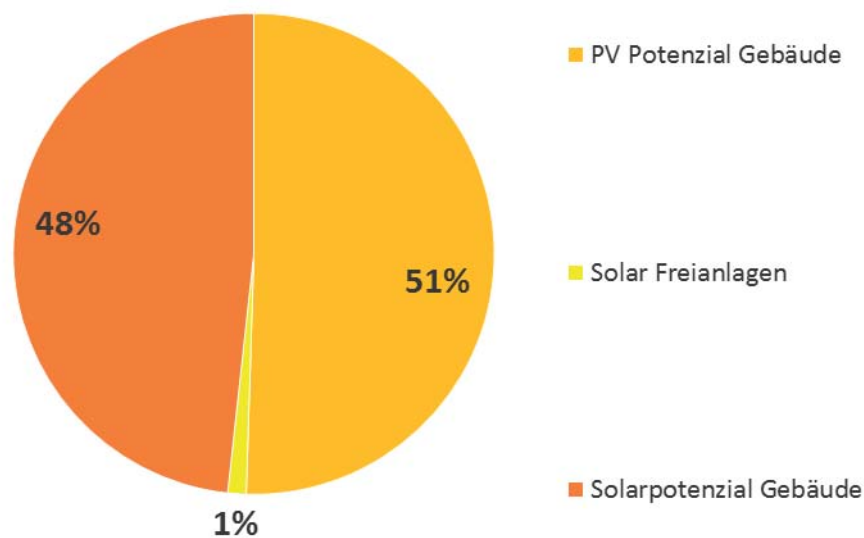


Abb. 97: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

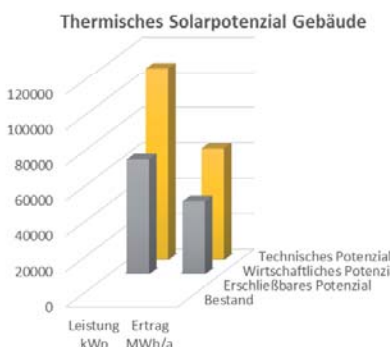
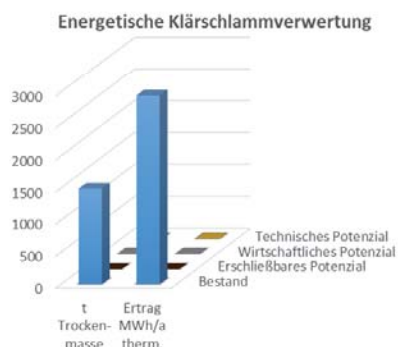
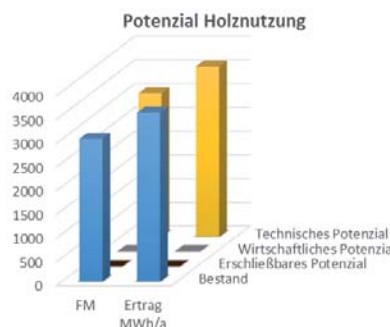
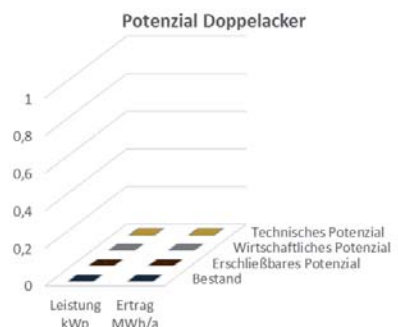
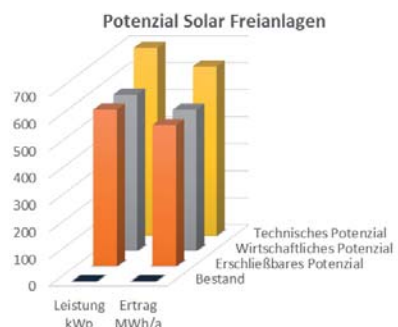
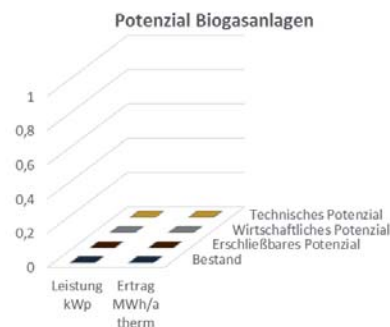
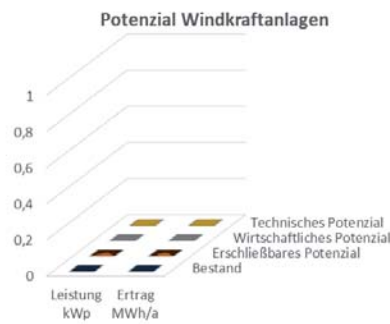
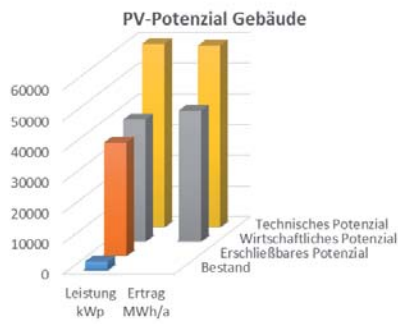


Abb. 98: Potenziale

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.7.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.7.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 15: Maßnahmen Ditzingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü1	Klimaschutzmanager
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E1	Ausbau Fern- und Nahwärme
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
E15	Energieversorgungskonzept für Blocks/ Quartiere
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
M12	Mitfahrerparkplätze
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie jeweils min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.7.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 9 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt etwas höher als der Kreisschnitt und ebenso über dem Landesvergleich. Auffällig ist das hohe Aufkommen im Bereich Gewerbe/Industrie, sowie im Verkehrssektor durch die Bundesautobahn. Optimierungen in diesen Bereichen sind erfahrungsgemäß schwierig zu erreichen und es wird empfohlen mit den entsprechenden Behörden, sowie den lokalen Unternehmen in engem Kontakt zu stehen. Um die ambitionierten Klimaschutzziele der Zukunft zu erreichen, sollten aber auch im privaten Sektor und der öffentlichen Verwaltung weiterhin kontinuierlich Maßnahmen umgesetzt und das Potenzial der eigenen Stadtwerke weiter ausgebaut werden. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort als eigener Klimaschutzmanager empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte in den weiteren Ausbau der Stadtwerke involviert sein und sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird und.

3.8 Gemeinde Eberdingen



Abb. 99: Rathaus Eberdingen

Quelle: www.eberdingen.de (Zugriff am: 07.04.15)

3.8.1 Untersuchungsraum



Abb. 100: Abgrenzung Eberdingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.8.2 Grunddaten

Tab. 16: Grunddaten Eberdingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Eberdingen			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	6.570	3.361	3.331	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	2.619	347	1.605	628	6	33
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Peter Schäfer					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Eberdingen ist durch eine Bausubstanz geprägt, die aus der Zeit vor 1979 stammt. Vor allem in den 60er und 70er Jahren ist eine verstärkte Bautätigkeit zu beobachten, die fast die Hälfte der derzeitigen Bausubstanz hervorbrachte.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Eberdingen 2013

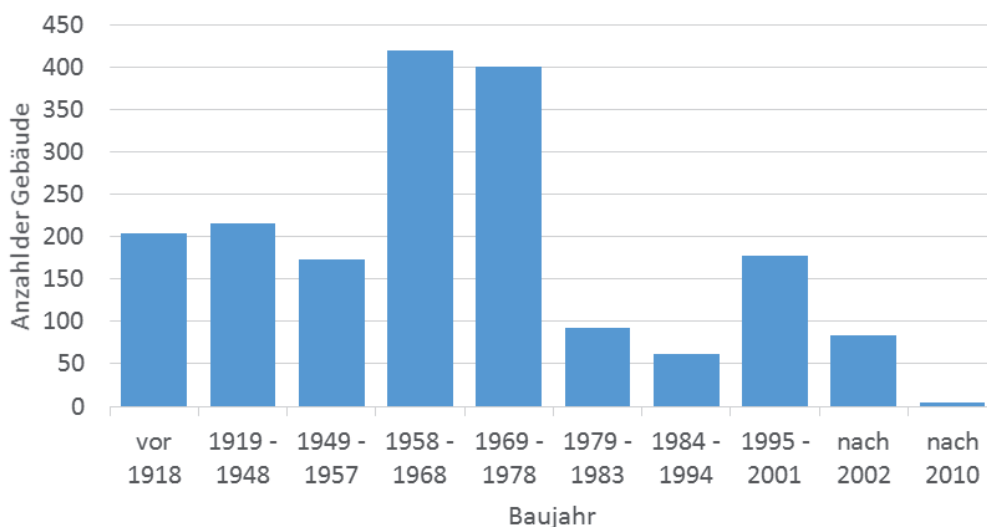


Abb. 101: Unterscheidung nach Baualtersklassen Eberdingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Der Großteil der Bautypen umfasst Wohngebäude, wobei Einfamilienhäuser nahezu die Hälfte aller Gebäude ausmachen.

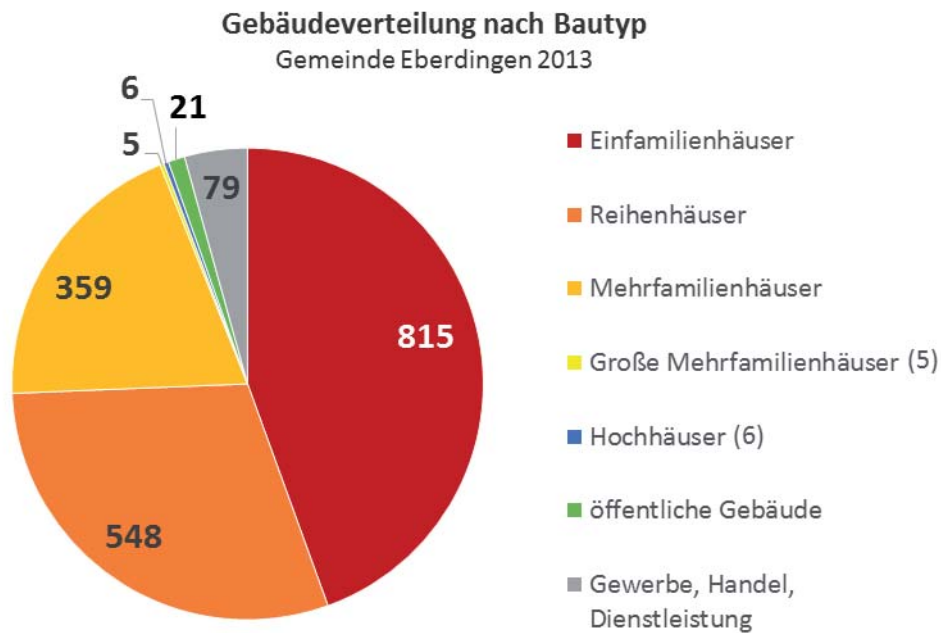


Abb. 102: Übersicht Gebäudeverteilung Eberdingen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

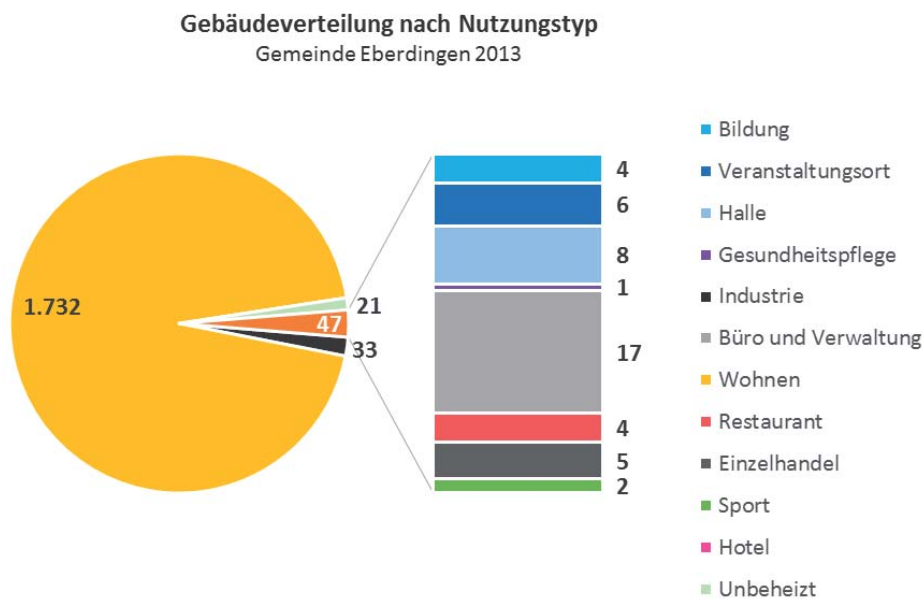


Abb. 103: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Eberdingen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.8.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit fast 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt bei über 50 Prozent, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei knapp 40 Prozent des Gesamtstrombedarfs.

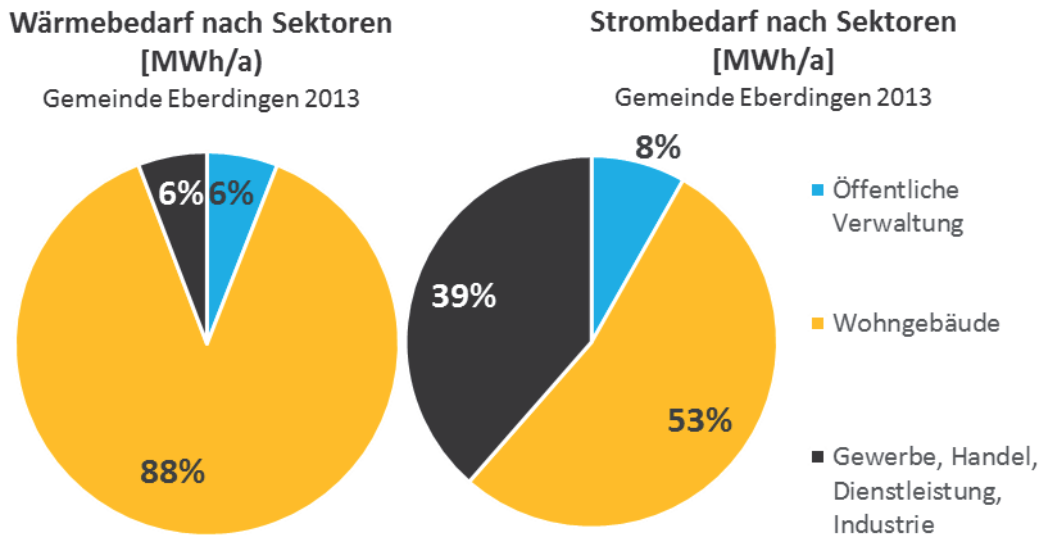


Abb. 104: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit etwa einem Drittel. Die Anteile von Strombezug und Kraftstoffen liegen jeweils bei etwa einem Fünftel des Gesamtenergieverbrauchs.

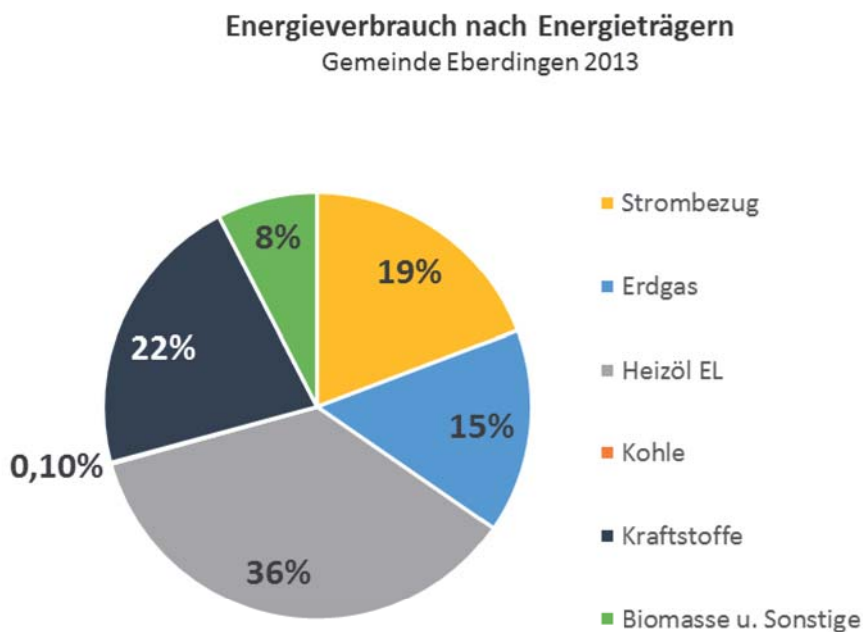


Abb. 105: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei etwa einem Fünftel, der des Sektors GHD/ Industrie bei lediglich zehn Prozent.

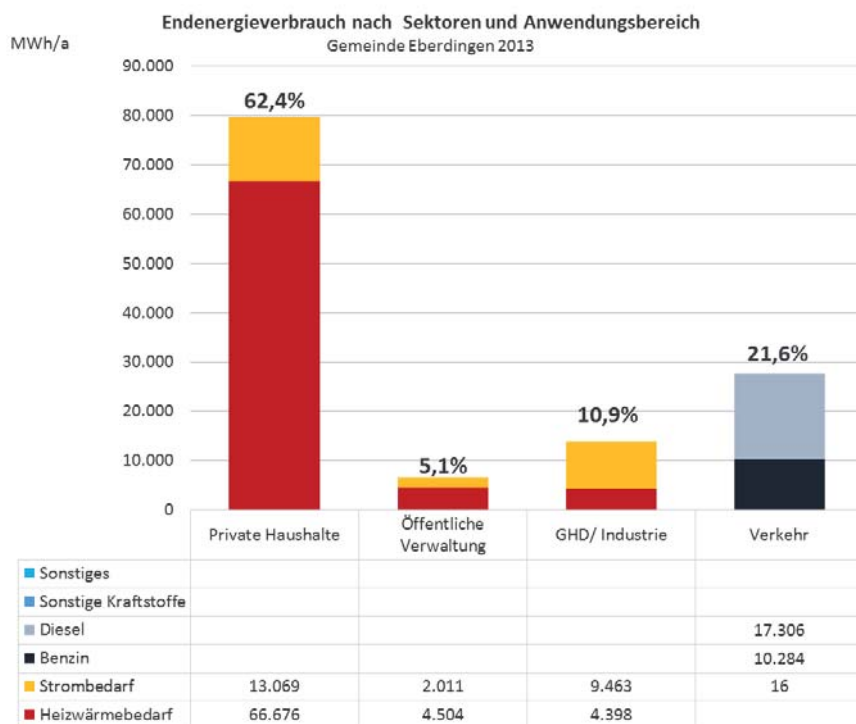


Abb. 106: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über die Hälfte der CO₂-Emissionen ist den privaten Haushalten zuzuschreiben. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei etwa einem Fünftel, auf GHD/ Industrie entfallen nur knapp 15 Prozent.

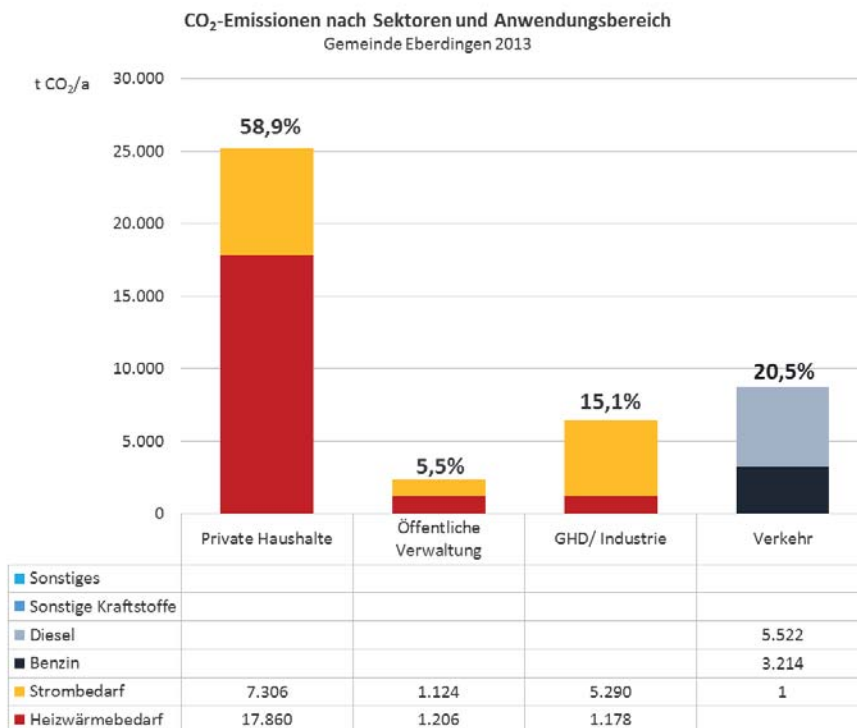


Abb. 107: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr stammen nahezu ausschließlich aus dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Eberdingen 2013

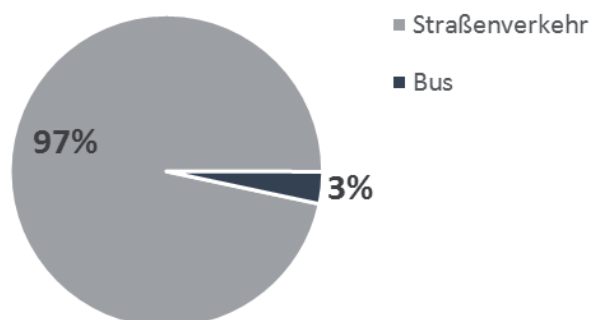


Abb. 108: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.8.4 Potenziale

3.8.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Einsparpotenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Eberdingen 2013

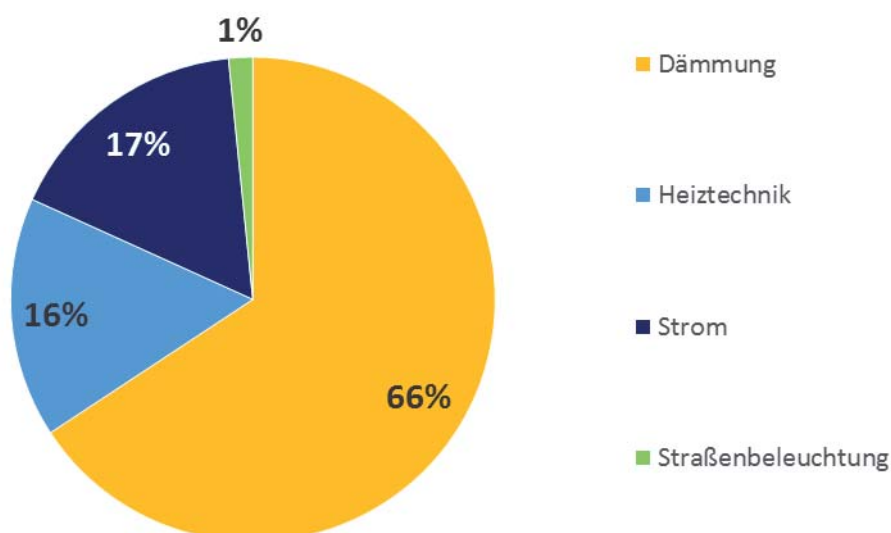


Abb. 109: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

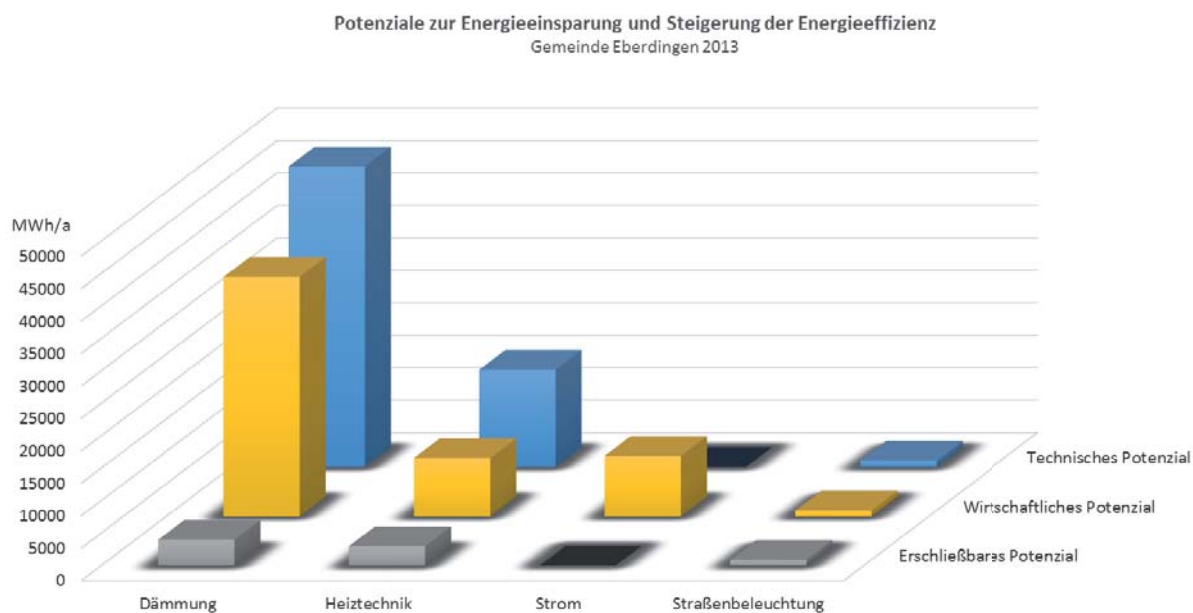


Abb. 110: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.8.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden. Das größte Potenzial besteht in Bezug auf Windkraftanlagen.

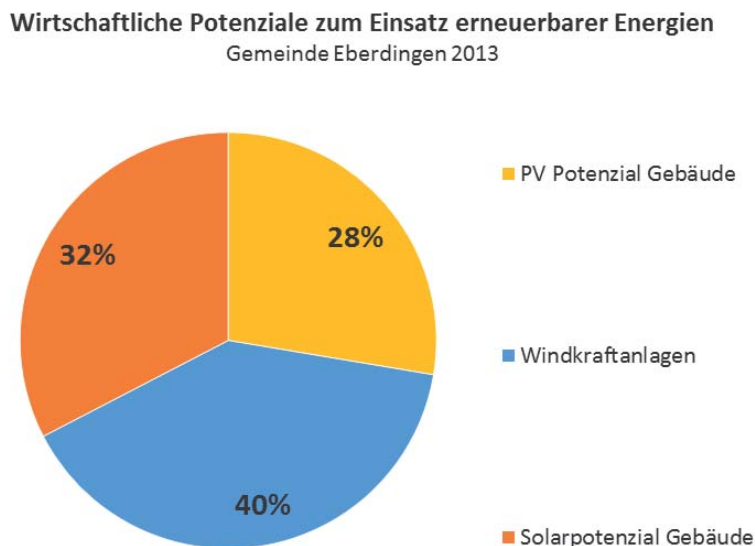


Abb. 111: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart



Abb. 112: Potenziale
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.8.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.8.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreis-Klimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 17: Maßnahmen Eberdingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.8.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der pro Kopf-Ausstoß der Gemeinde etwas niedriger als der Kreis-schnitt und liegt unter dem Landesvergleich. Um im Wohnbereich mit dem hohen Altbestand noch Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreis-klimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.9 Gemeinde Erdmannhausen



Abb. 113: Rathaus Erdmannhausen
Quelle: Gemeinde Erdmannhausen

3.9.1 Untersuchungsraum



Abb. 114: Abgrenzung Erdmannhausen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.9.2 Grunddaten

Tab. 18: Grunddaten Erdmannhausen

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Erdmannhausen			Datum	04.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	4.802	2.427	2.367	Zeit	9.00 – 10.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	871	180	513	161	4	13
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Frau Birgit Hannemann					
Energiebeauftragter	Herr Immel				hauptamtlich Kämmerer	
	Name				Position/Bemerkung	

Die Bebauung in Erdmannhausen stammt zum Großteil aus der Zeit vor 1979. Gerade in den 70er Jahren ist hier eine verstärkte Bautätigkeit zu beobachten.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Erdmannhausen 2013

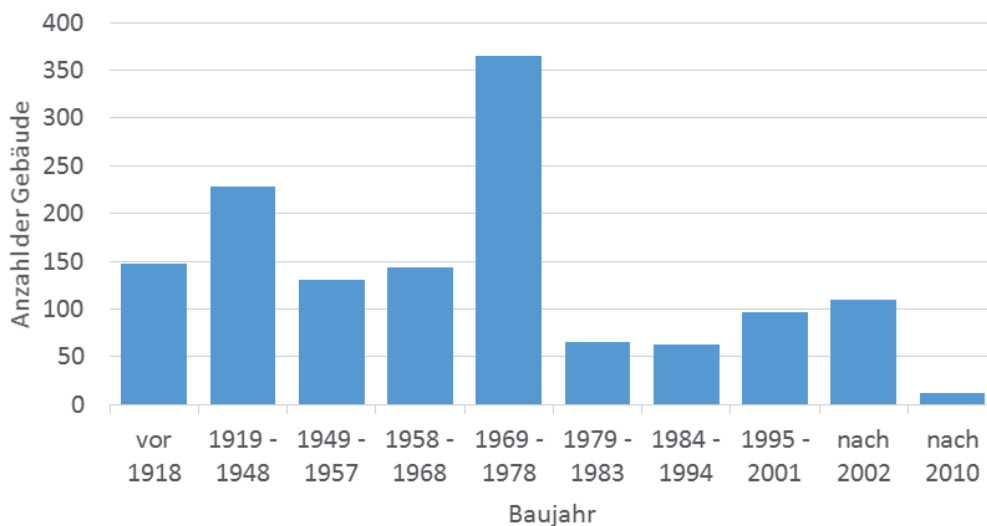


Abb. 115: Unterscheidung nach Baualtersklassen Erdmannhausen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Erdmannhausen überwiegt die Wohnbebauung. Fast die Hälfte sind Einfamilienhäuser, Reihenhäuser umfassen etwa ein Drittel aller Gebäude.

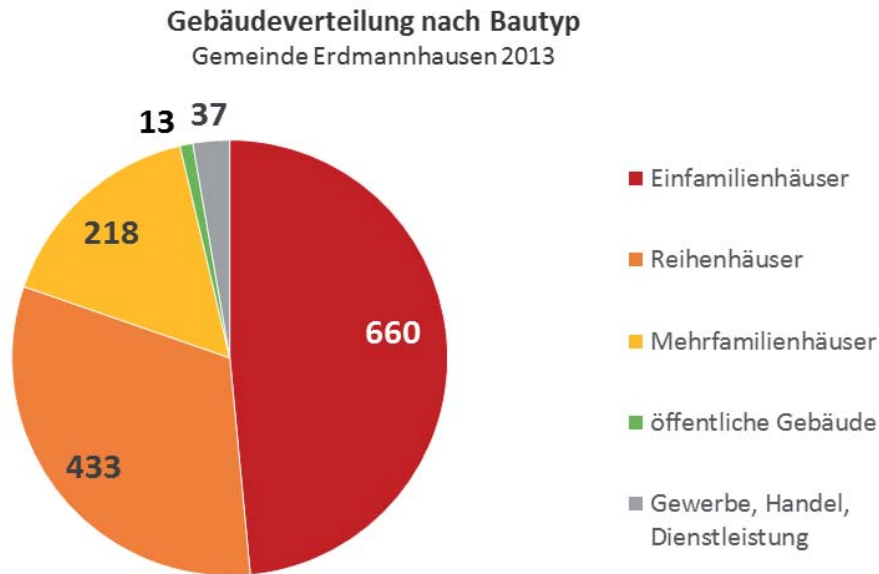


Abb. 116: Übersicht Gebäudeverteilung Erdmannhausen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

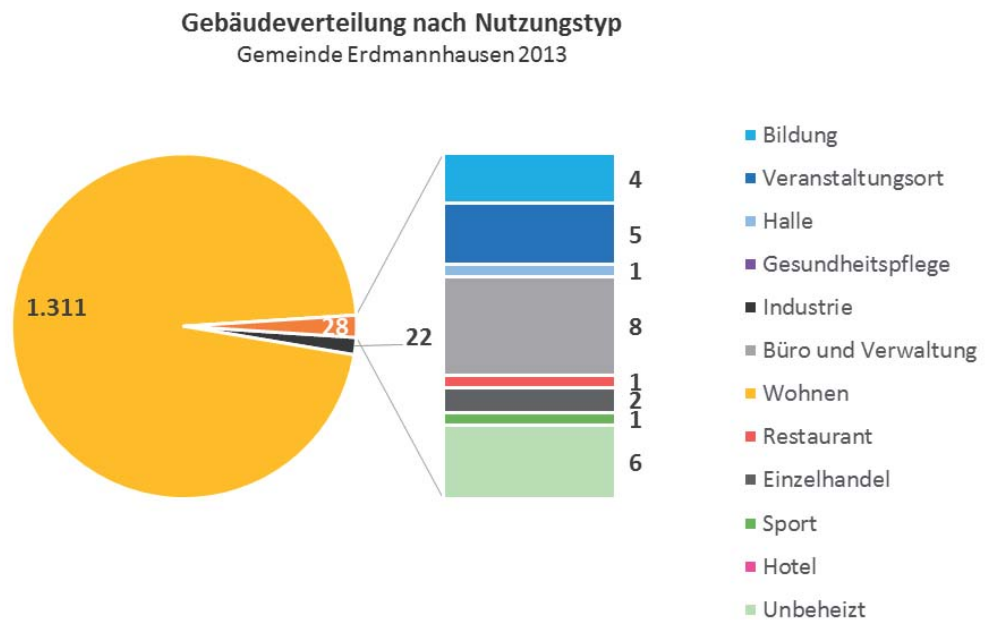


Abb. 117: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Erdmannhausen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.9.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit fast 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Auch beim Strombedarf liegt der Anteil der Wohngebäude bei über der Hälfte, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie liegt bei knapp 40 Prozent.

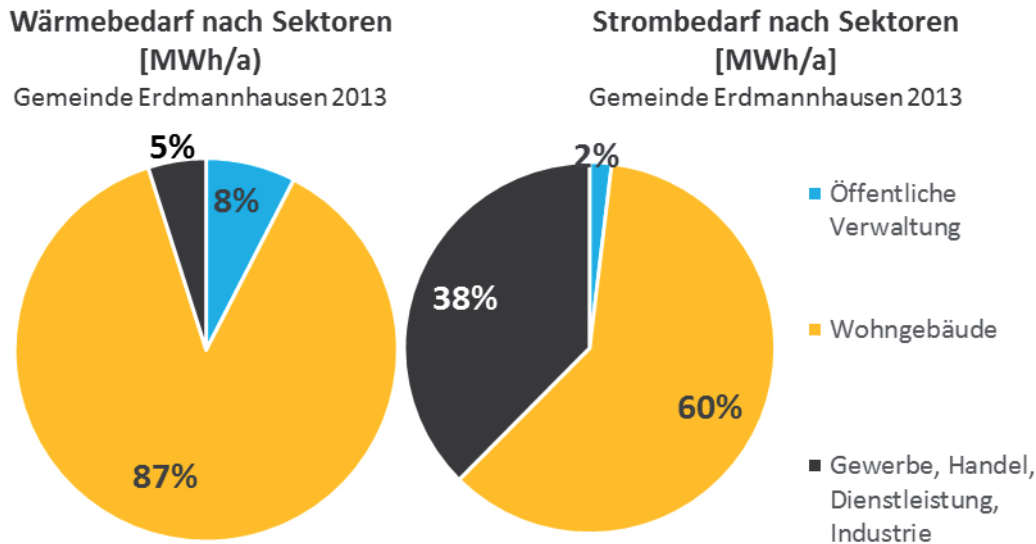


Abb. 118: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegen Biomasse und sonstige Energieträger deutlich mit fast 50 Prozent. Die Anteile von Strombezug und Kraftstoffen liegen jeweils bei etwa einem Fünftel des Gesamtenergieverbrauchs.

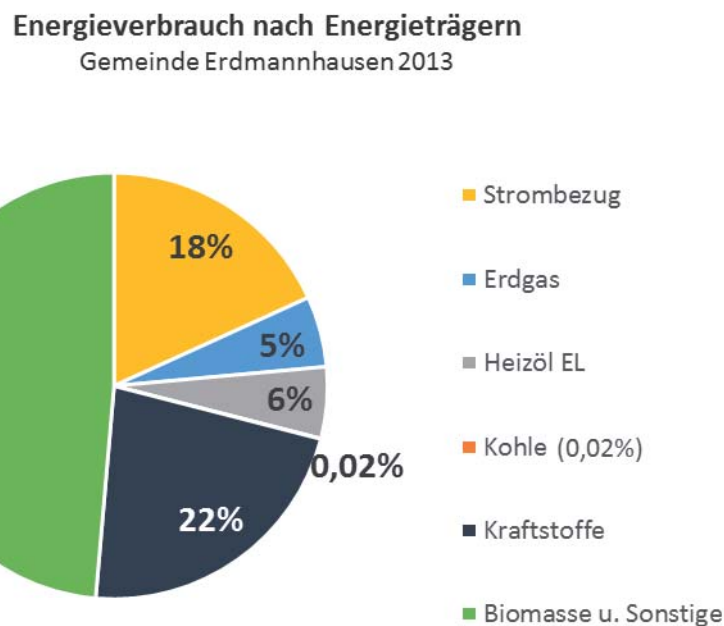


Abb. 119: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen etwa 60 Prozent des Endenergieverbrauchs aus, der Verkehrssektor umfasst etwa ein Viertel. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie ist mit unter zehn Prozent vergleichsweise gering.

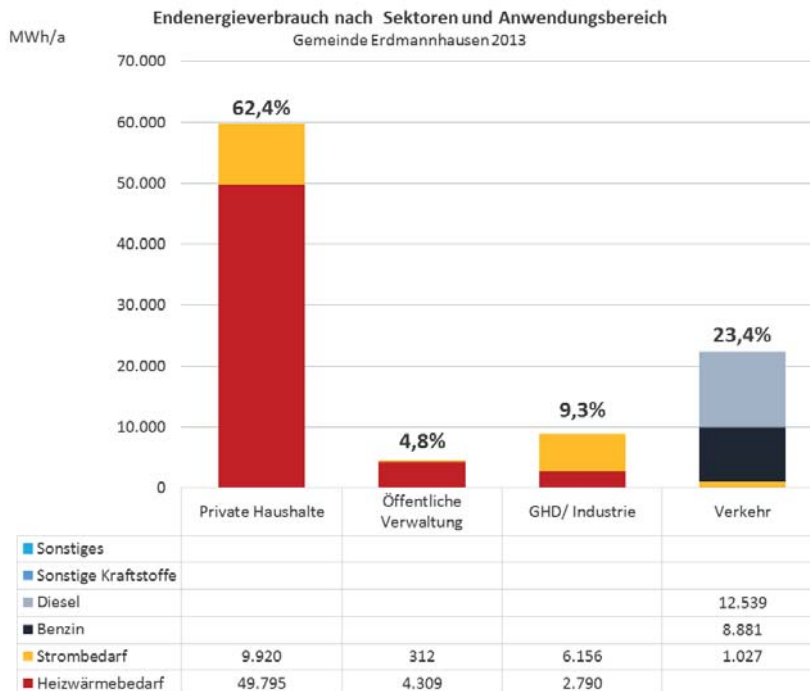


Abb. 120: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über 40 Prozent der CO₂-Emissionen entstammt den privaten Haushalten und hierbei überwiegt der Strombedarf. Der Sektor GHD/ Industrie nimmt aufgrund des hohen Strombedarfs etwa ein Fünftel ein. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei etwa einem Drittel.

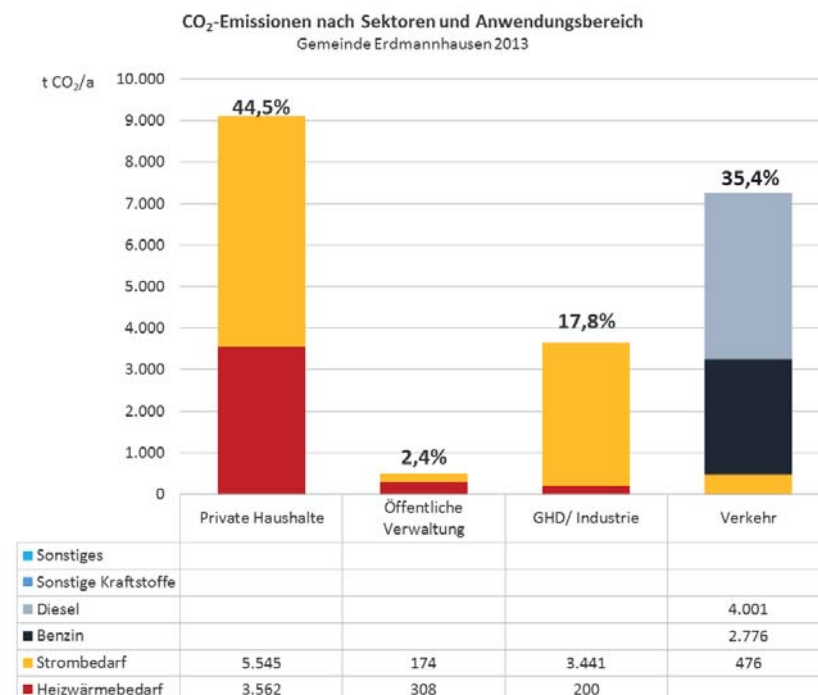


Abb. 121: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr stammen zu 90 Prozent aus dem Straßenverkehr. Bei allen weiteren Verkehrsmitteln hat die S-Bahn einen Anteil von fünf Prozent.

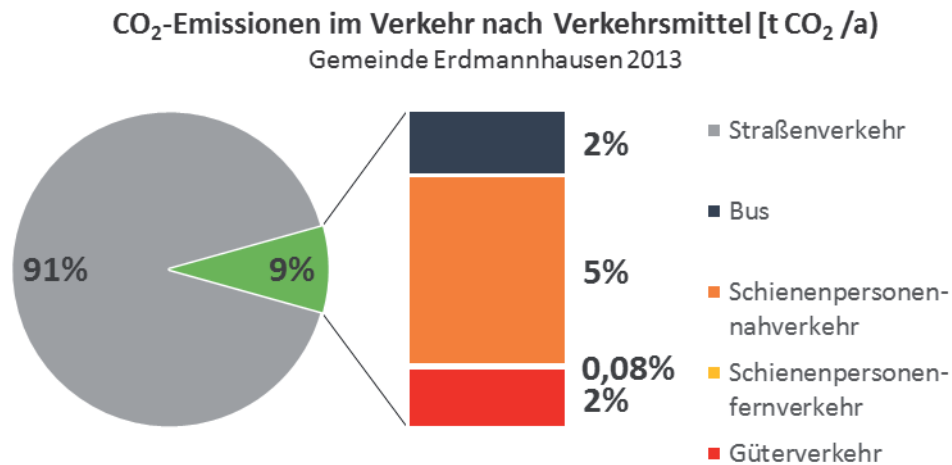


Abb. 122: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.9.4 Potenziale

3.9.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Einsparpotenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

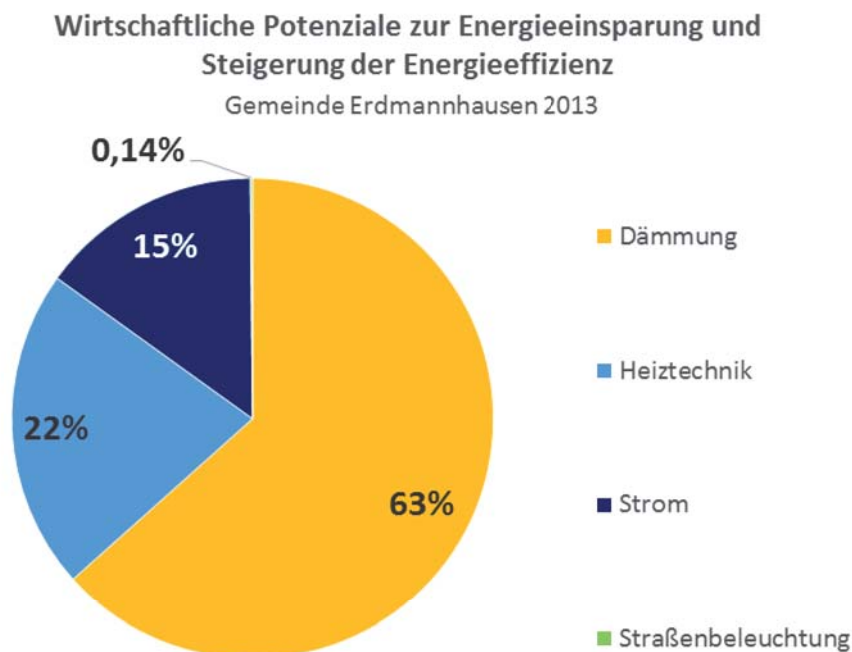


Abb. 123: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

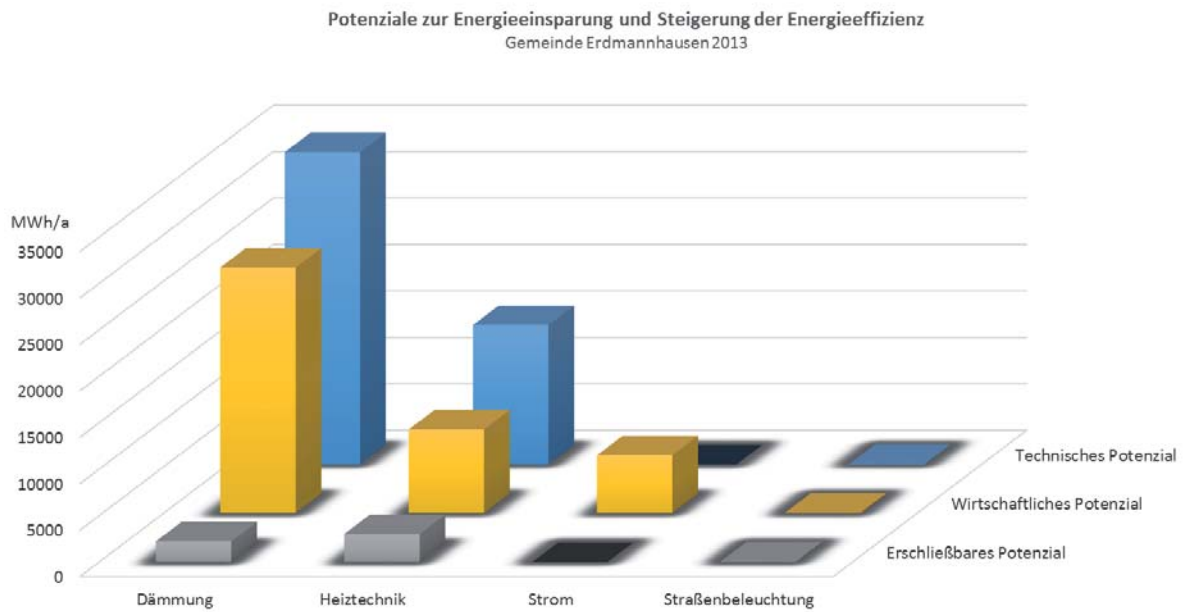


Abb. 124: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.9.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden.

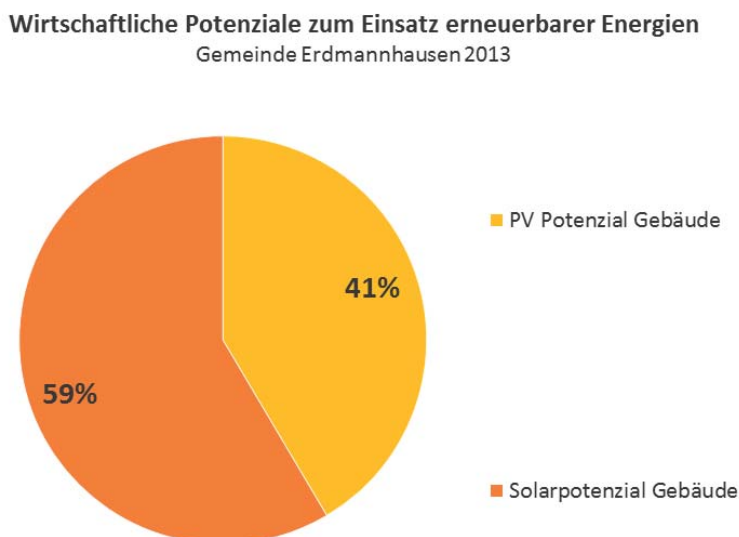


Abb. 125: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart



Abb. 126: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.9.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.9.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 19: Maßnahmen Erdmannhauen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.9.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 4 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde deutlich besser als der Kreis-schnitt und ebenso unter dem Landesvergleich. Auffällig ist, dass die Werte im Verkehrssektor in der prozentualen Verteilung relativ hoch sind. Für Optimierung in diesem Bereich ist ggf. auch eine Abstimmung und Zusammenarbeit mit übergeordneten Behörden notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, welche trotz der aktuell guten Werte zur Erreichung der zukünftigen Klimaschutz-ziele notwendig sind, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutz-manager ein fester Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.10 Gemeinde Erligheim



Abb. 127: Rathaus Erligheim
Quelle: Gemeinde Erligheim

3.10.1 Untersuchungsraum



Abb. 128: Abgrenzung Erligheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.10.2 Grunddaten

Tab. 20: Grunddaten Erligheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Erligheim			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	2.699	1.392	1.346	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	619	118	377	119	3	2
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Rainer Schäuuffele					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

In Erligheim fand im Zeitraum von 1919 bis zur Jahrtausendwende eine recht kontinuierlich starke Bautätigkeit statt, wodurch bei der heutigen Bausubstanz jedes Alter recht gleichmäßig vertreten ist. Nach der Jahrtausendwende ging die Bautätigkeit massiv zurück.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Erligheim 2013

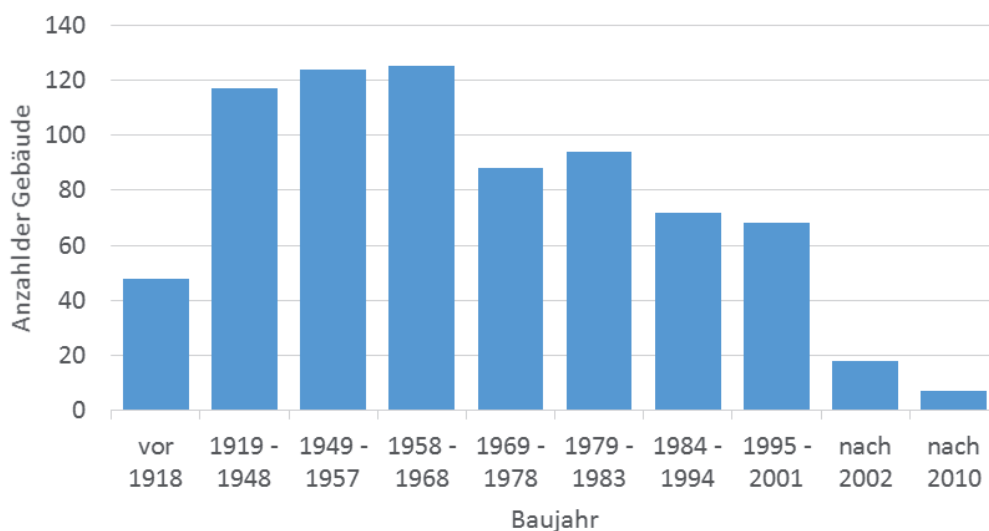


Abb. 129: Unterscheidung nach Baualtersklassen Erligheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Es überwiegt die Wohnbebauung. Fast die Hälfte sind Einfamilienhäuser, Reihenhäuser umfassen etwa ein Drittel aller Gebäude.

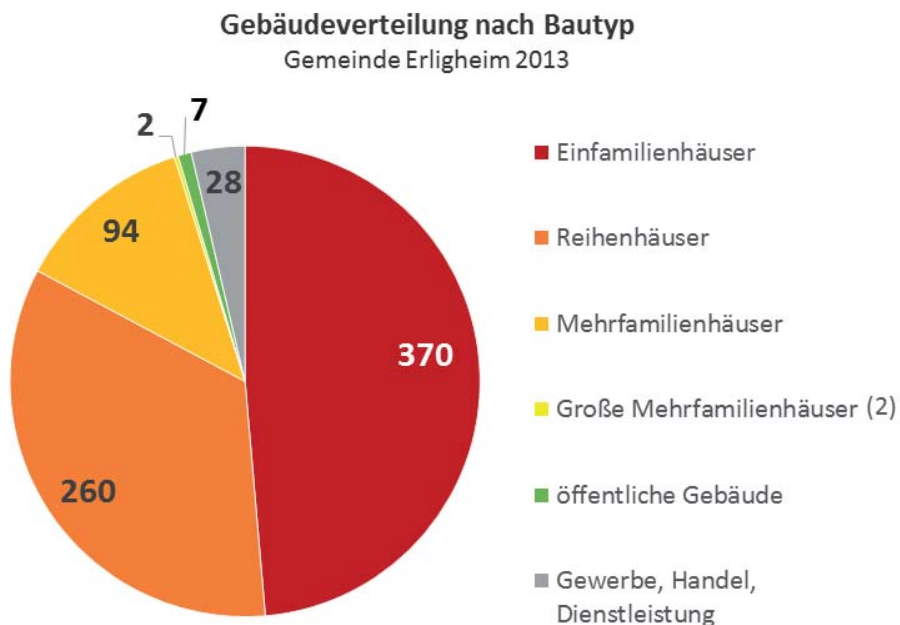


Abb. 130: Übersicht Gebäudeverteilung Erligheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

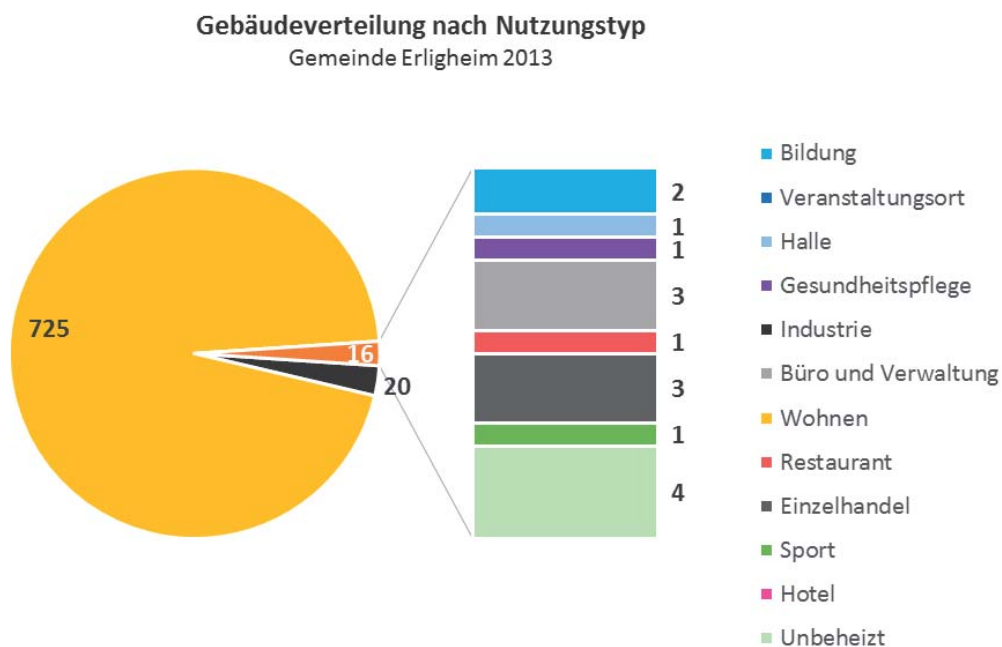


Abb. 131: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Erligheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.10.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit über 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie liegt bei etwa der Hälfte des Gesamtstrombedarfs, ebenso der Anteil der Wohngebäude. Der Strombedarf der öffentlichen Verwaltung ist mit unter einem Prozent vergleichsweise gering.

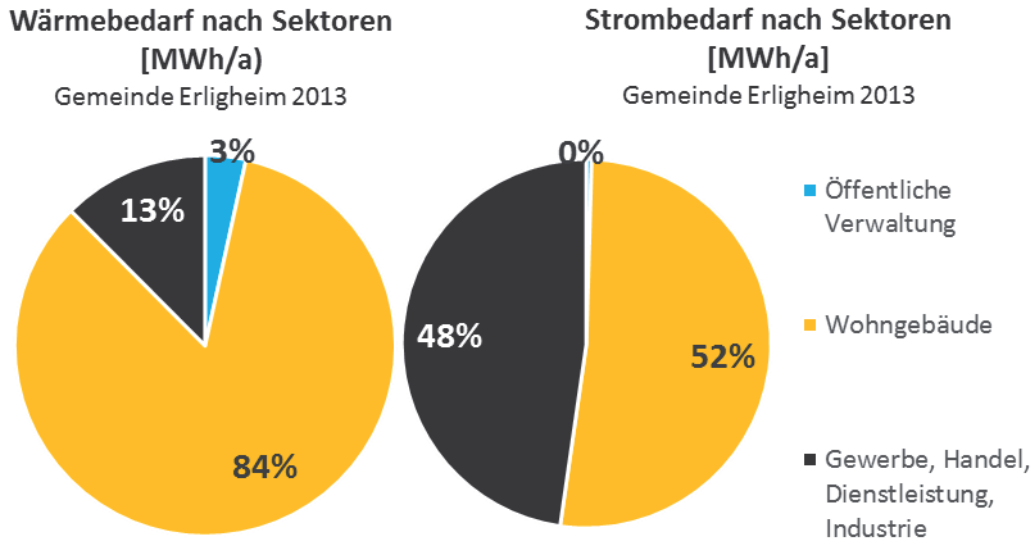


Abb. 132: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit ca. 35 Prozent. Der Anteil der Kraftstoffe liegt bei einem Viertel, der Anteil des Strombezugs bei einem Fünftel des Gesamtenergieverbrauchs.

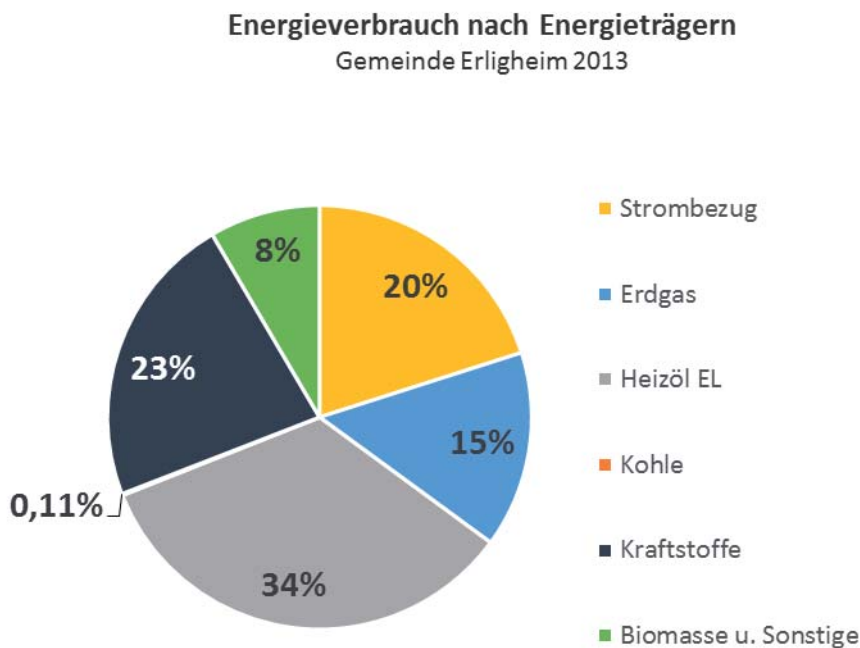


Abb. 133: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei rund einem Fünftel und der des Sektors GHD/ Industrie bei unter 20 Prozent.

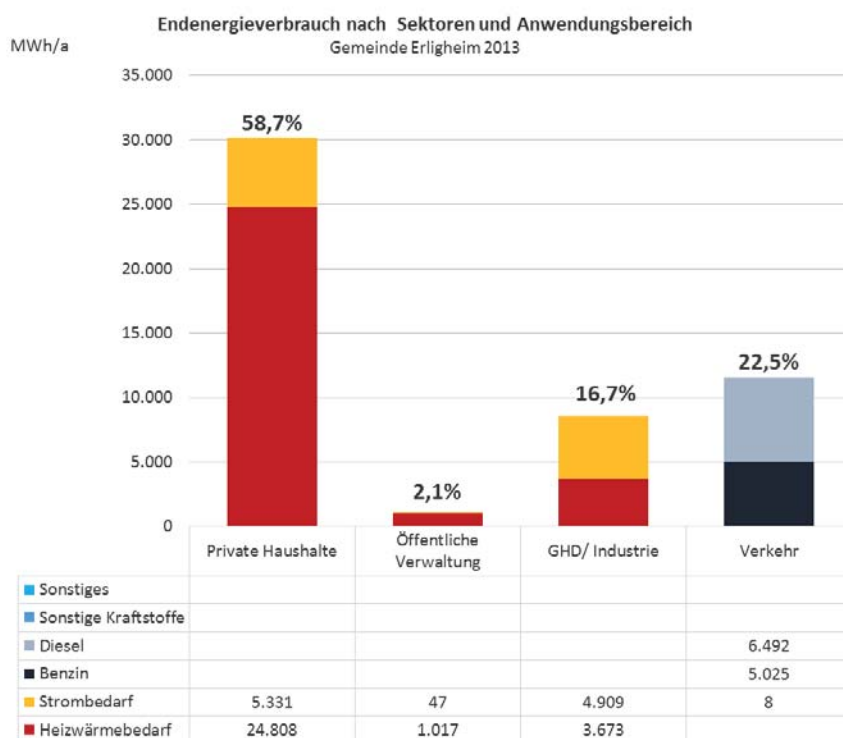


Abb. 134: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über die Hälfte der CO₂-Emissionen entstammt den privaten Haushalten. Die Sektoren GHD/ Industrie und Verkehr umfassen jeweils etwa ein Fünftel.

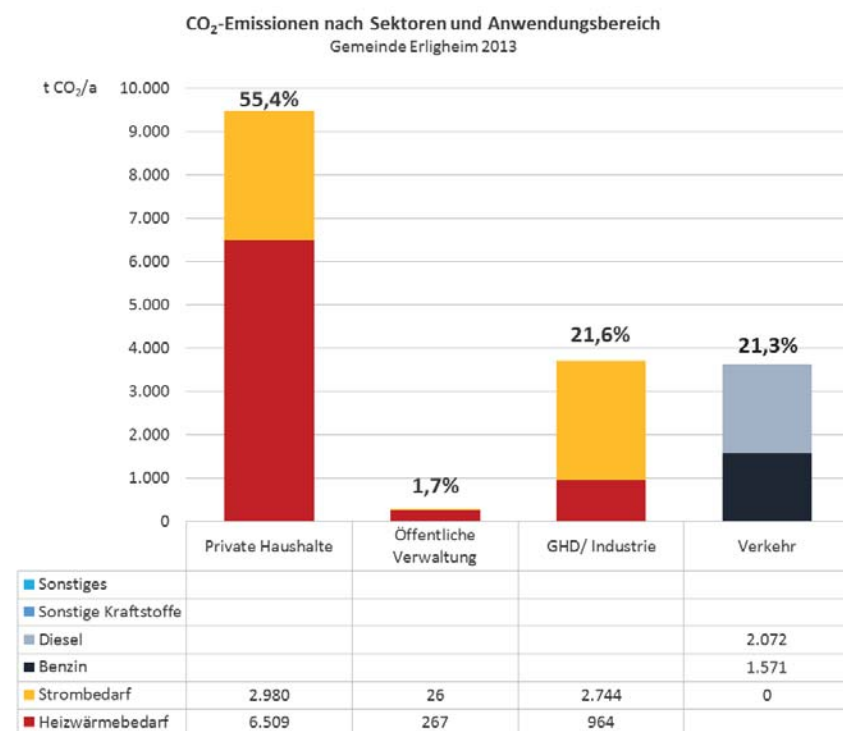


Abb. 135: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr sind nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr zuzuschreiben.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Erligheim 2013

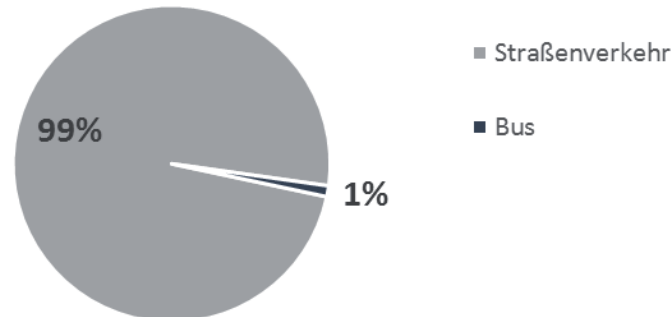


Abb. 136: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.10.4 Potenziale

3.10.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Einsparpotenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

**Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und
Steigerung der Energieeffizienz**

Gemeinde Erligheim 2013

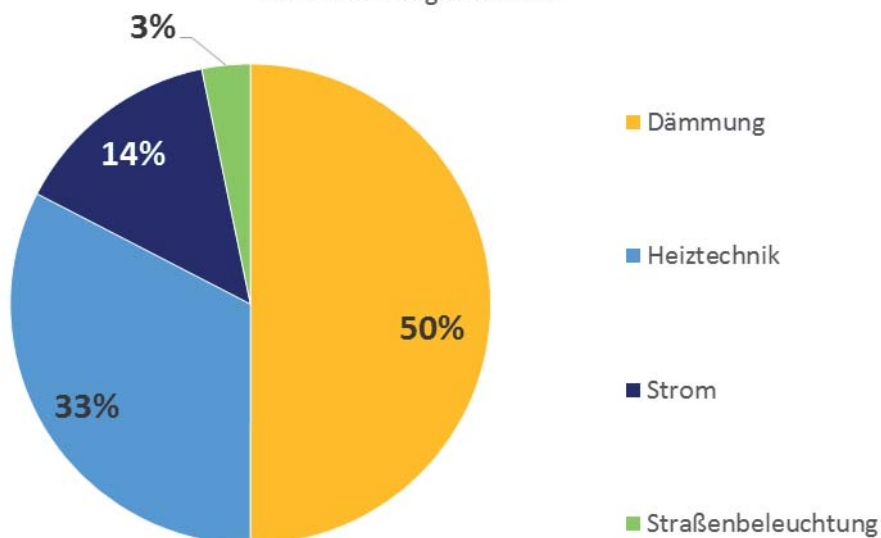


Abb. 137: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

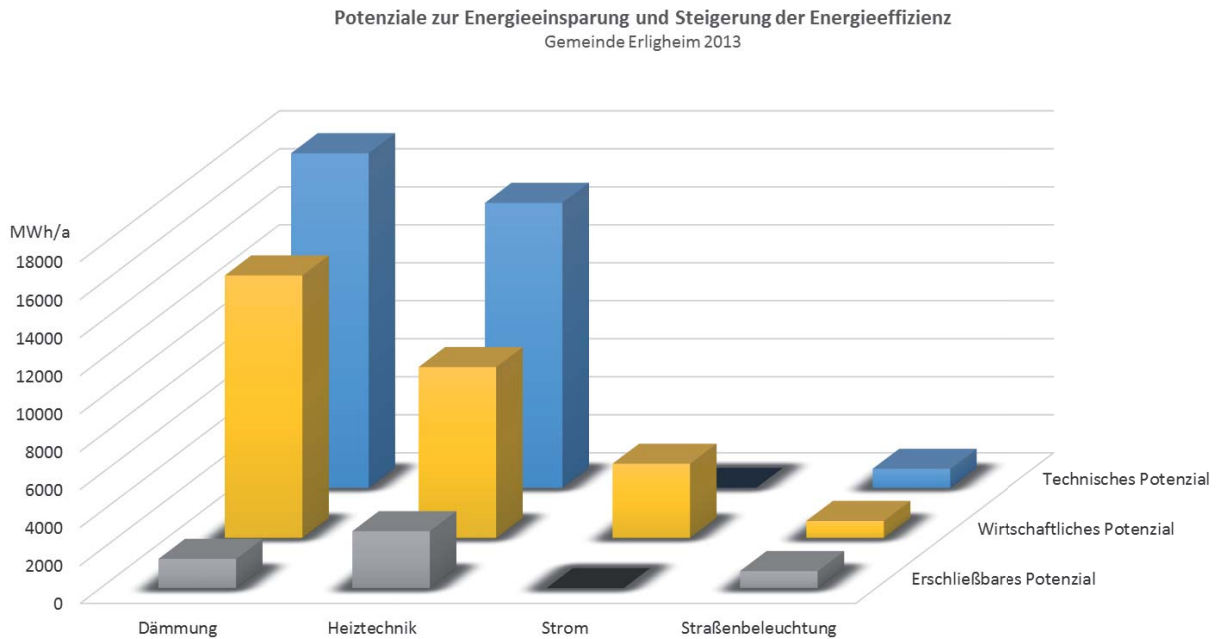


Abb. 138: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.10.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden. Ein weiteres Potenzial bietet die energetische Klärschlammverwertung.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Erligheim 2013

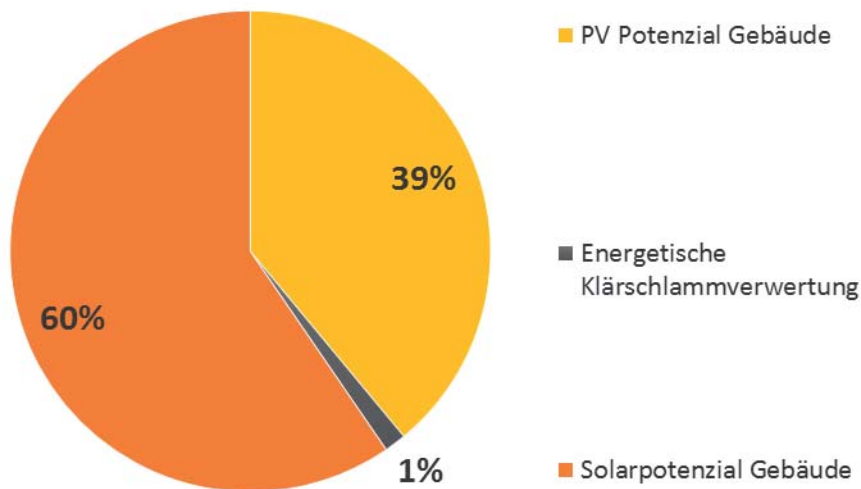


Abb. 139: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart



Abb. 140: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.10.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.10.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 21: Maßnahmen Erligheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie jeweils min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.10.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde niedriger als der Kreisschnitt und ebenso über unter dem Landesvergleich. Um im Wohnbereich mit dem hohen Altbestand sowie im Gewerbebereich noch Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft und den Gewerbetreibenden notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.11 Gemeinde Freudental



Abb. 141: Rathaus Freudental
 Quelle: Gemeinde Freudental

3.11.1 Untersuchungsraum



Abb. 142: Abgrenzung Freudental
 Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.11.2 Grunddaten

Tab. 22: Grunddaten Freudental

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Freudental			Datum	06.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	2.421	1.212	1.226	Zeit	8.30 – 10.00 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	308	75	133	98	2	-
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Alexander Fleig					
Energiebeauftragter	Herr Bezner				70Prozent Bauamt	
	Name				Position/Bemerkung	

In Freudental wurde ca. 90 Prozent der Bausubstanz im Zeitraum von 1919 bis 1983 geschaffen, eine Spitze erlebte die Bautätigkeit in den 70er Jahren. Besonders alte Gebäude aus der Zeit vor 1918 sowie besonders neue Gebäude aus der Zeit nach 1983 sind kaum vertreten.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Freudental 2013

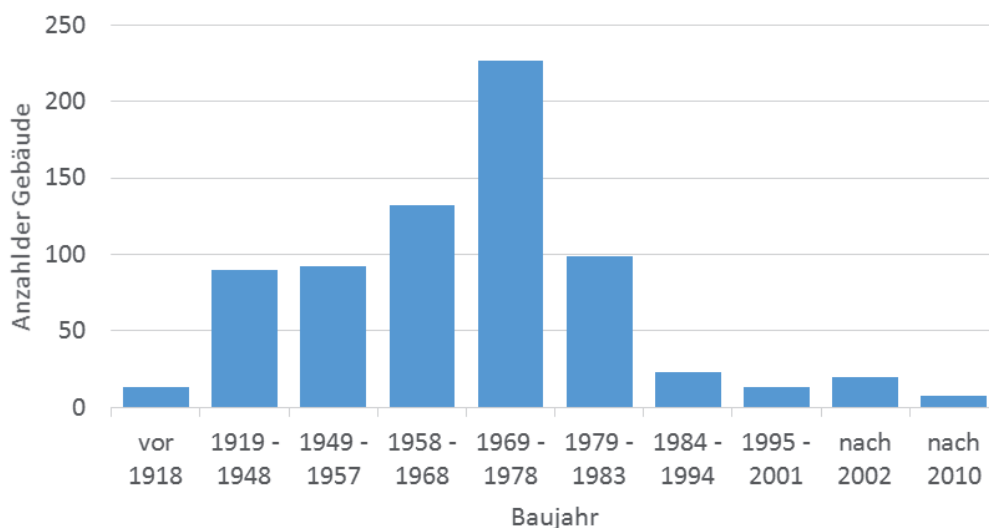


Abb. 143: Unterscheidung nach Baualtersklassen Freudental

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Bezug auf die Nutzung überwiegen Wohngebäude. Fast die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, über ein Drittel Reihenhäuser.

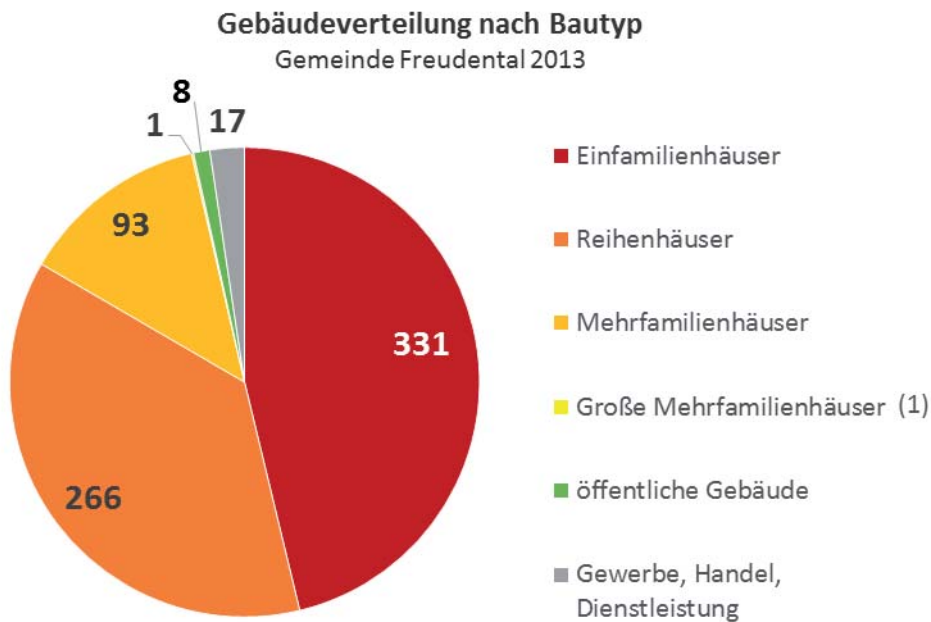


Abb. 144: Übersicht Gebäudeverteilung Freudental
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

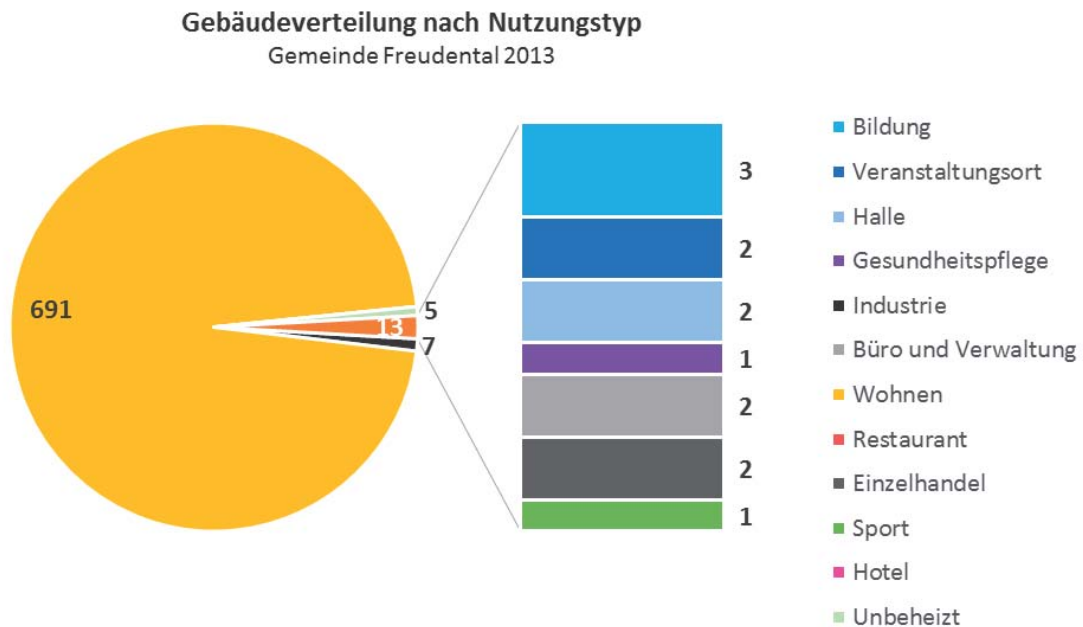


Abb. 145: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Freudental
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.11.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit über 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt bei 70 Prozent des Gesamtstrombedarfs und ist damit vergleichsweise hoch.

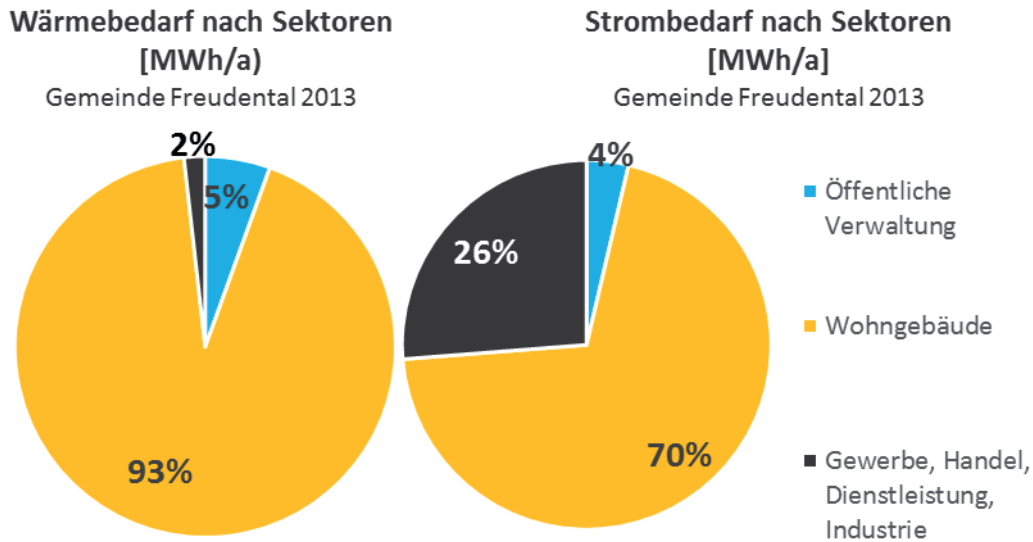


Abb. 146: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit ca. 40 Prozent. Der Anteil von Biomasse und sonstigen Energieträgern liegt bei einem Viertel des Gesamtenergieverbrauchs.

Energieverbrauch nach Energieträgern Gemeinde Freudental 2013

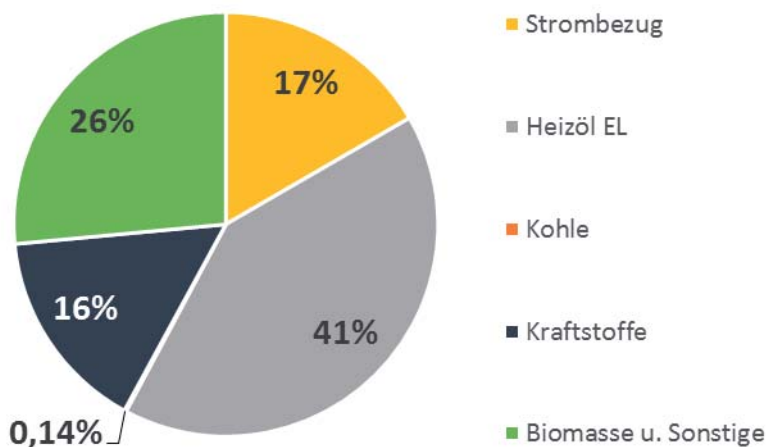


Abb. 147: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen etwa drei Viertel des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie ist mit ca. sechs Prozent fast gleichauf mit dem der öffentlichen Verwaltung.

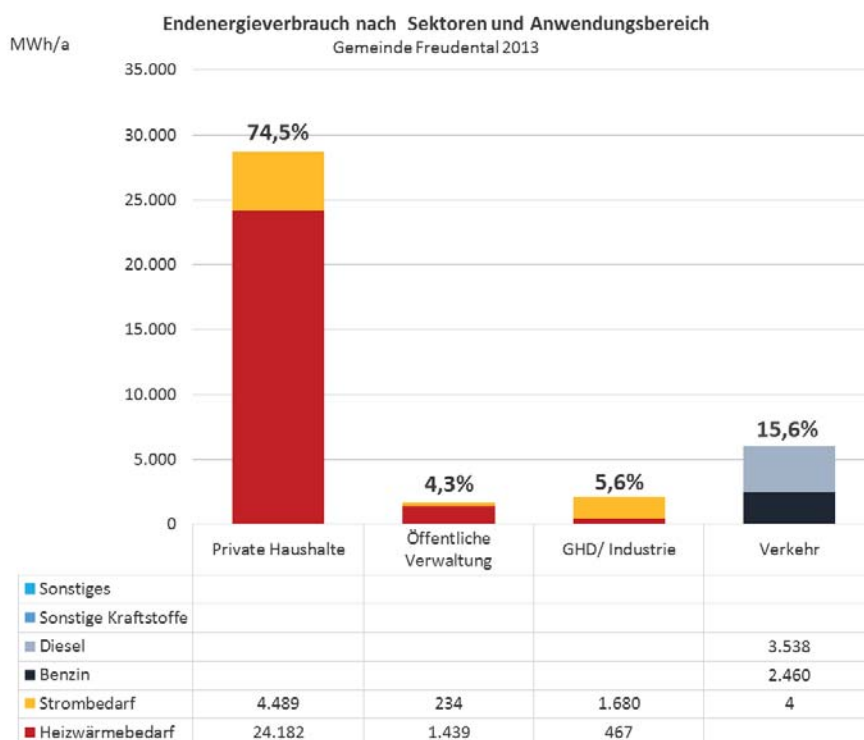


Abb. 148: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Fast drei Viertel der CO₂-Emissionen entstammen privaten Haushalten. Der Verkehrssektor nimmt knapp 17 Prozent ein, der Sektor GHD/ Industrie lediglich knapp zehn Prozent.

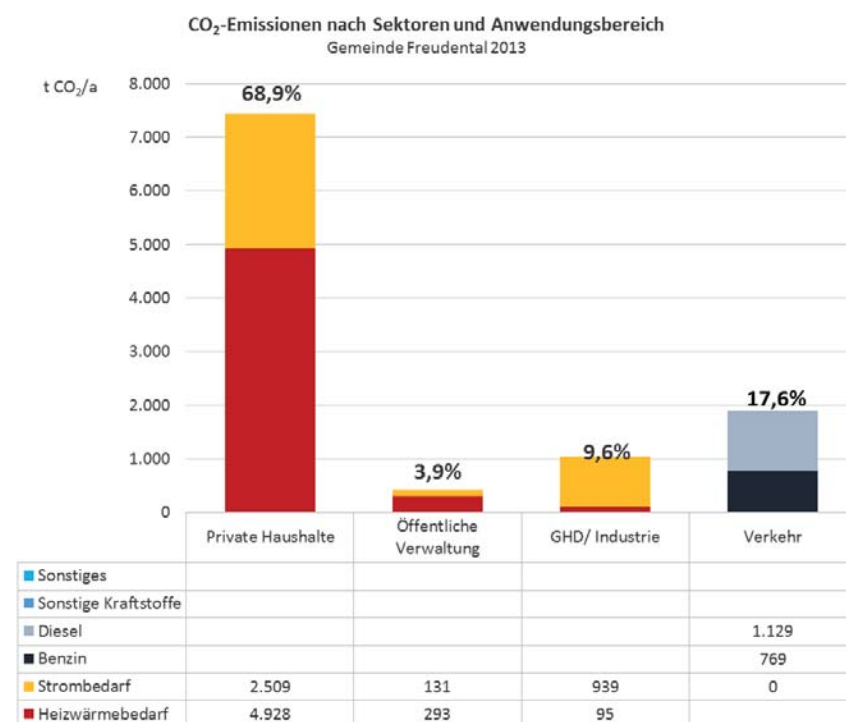


Abb. 149: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Freudental 2013

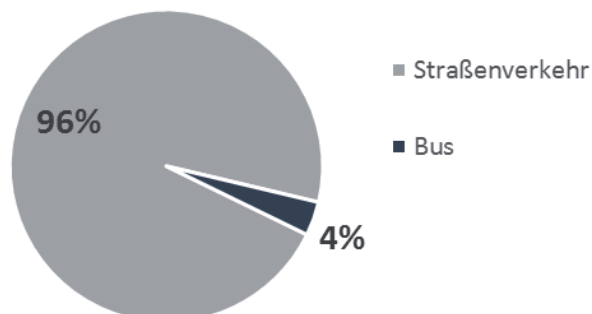


Abb. 150: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.11.4 Potenziale

3.11.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale liegen im Bereich der Dämmung und der Heiztechnik.

**Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und
Steigerung der Energieeffizienz**
Gemeinde Freudental 2013

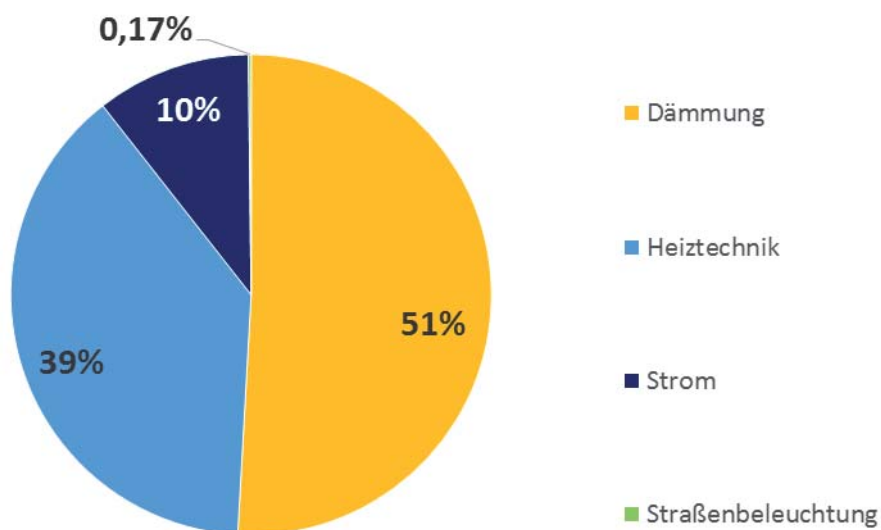


Abb. 151: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

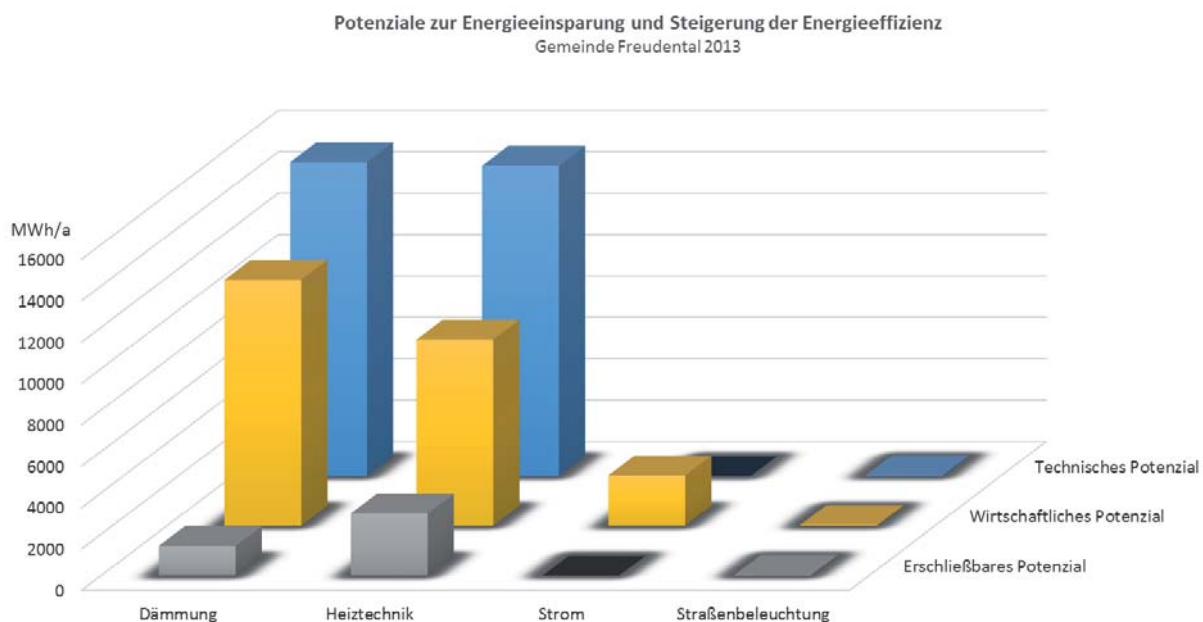


Abb. 152: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.11.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Freudental 2013

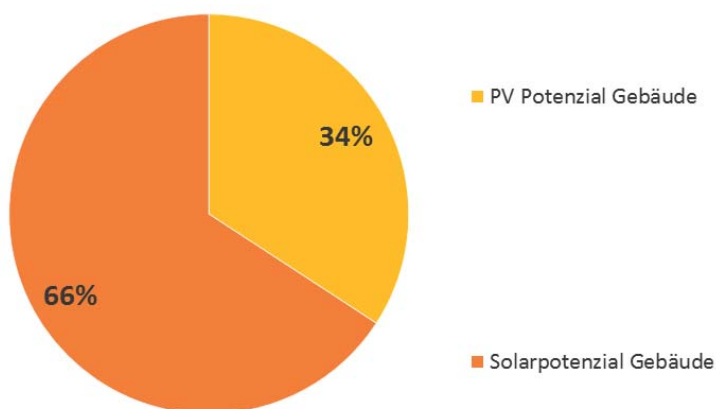


Abb. 153: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart



Abb. 154: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.11.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.11.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 23: Maßnahmen Freudental

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E1	Ausbau Fern- und Nahwärme
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P5	Ausbau Contractingangebote
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.11.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 5 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde besser als der Kreisschnitt und deutlich unter dem Landesvergleich. Das Aufkommen wird im Wesentlichen vom Wohnungsbestand geprägt. Um in diesem Bereich zur Erreichung der zukünftigen Klimaschutzziele trotzdem noch Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Möglich wäre ein lokaler Klimaschutzmanager in Zusammenarbeit mit Partnerkommunen des Gemeindeverwaltungsverbandes. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.12 Gemeinde Gemmrigheim



Abb. 155: Rathaus Gemmrigheim
Quelle: Gemeinde Gemmrigheim

3.12.1 Untersuchungsraum



Abb. 156: Abgrenzung Gemmrigheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.12.2 Grunddaten

Tab. 24: Grunddaten Gemmrigheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Gemmrigheim			Datum	13.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	3.850	1.970	1.950	Zeit	9.00 – 10.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	824	178	480	107	38	21
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Frau Monika Chef					
Energiebeauftragter	Frau Monika Chef					Bürgermeisterin
	Name					Position/Bemerkung

Gemmrigheim ist durch eine verhältnismäßig alte Bausubstanz geprägt. Nach 1978 fand nur noch eine gleichbleibend geringe Bautätigkeit statt, besonders viele Gebäude wurden in der Zeit von 1919 bis 1968 errichtet, aber auch eine nicht zu verachtende Anzahl bereits vor 1918.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Gemmrigheim 2013

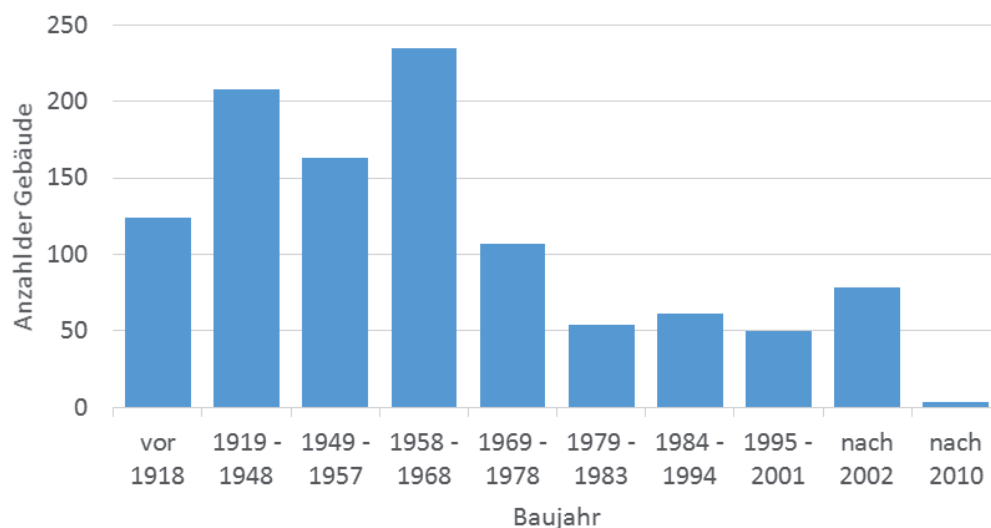


Abb. 157: Unterscheidung nach Baualtersklassen Gemmrigheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Gemmrigheim überwiegt Wohnbebauung. Fast die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, über ein Viertel Mehrfamilienhäuser und nahezu ein Viertel Reihenhäuser.

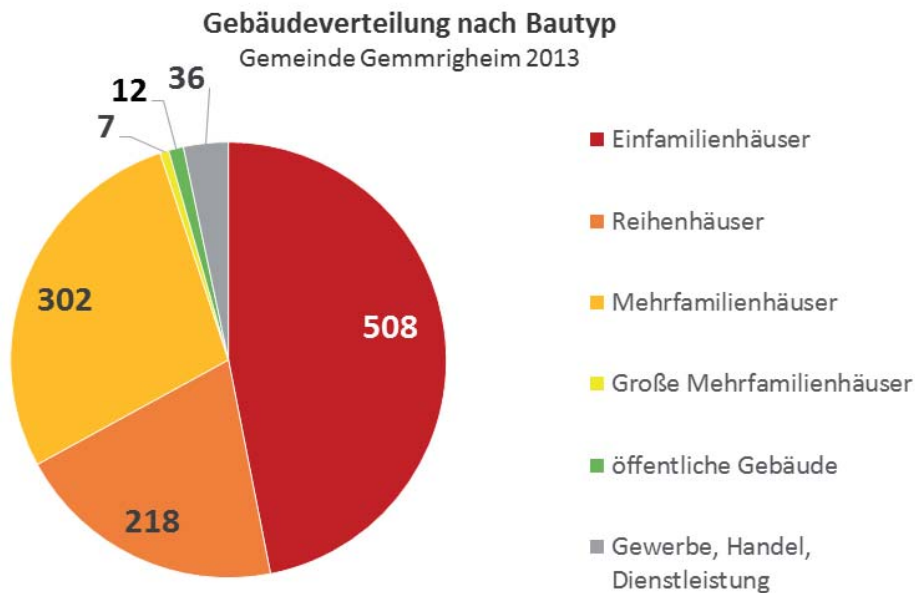


Abb. 158: Übersicht Gebäudeverteilung Gemmrigheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

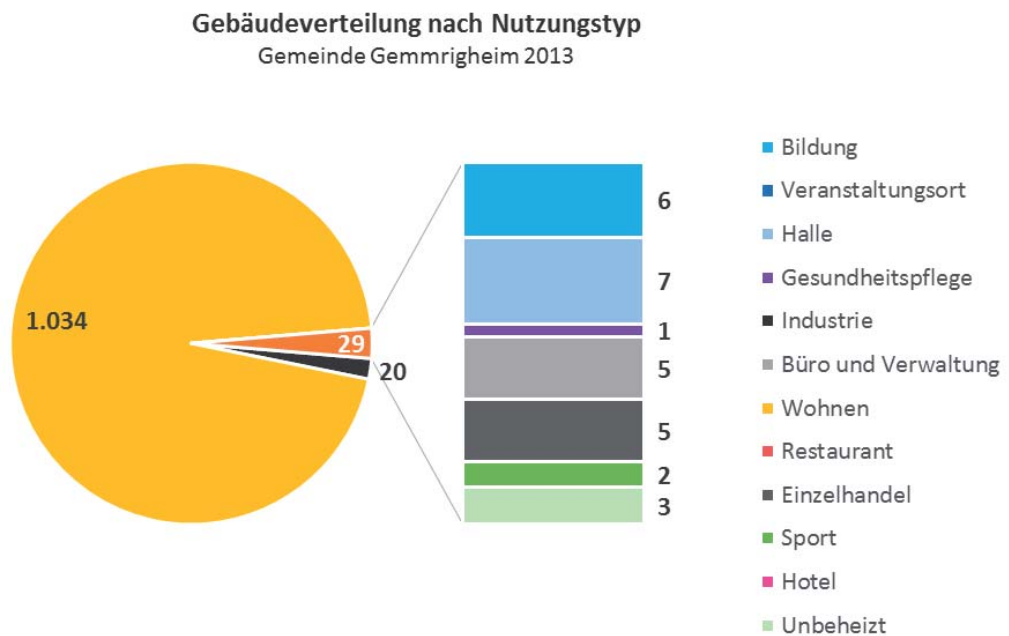


Abb. 159: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Gemmrigheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.12.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit fast 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt bei der Hälfte des Gesamtstrombedarfs, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei 45 Prozent.

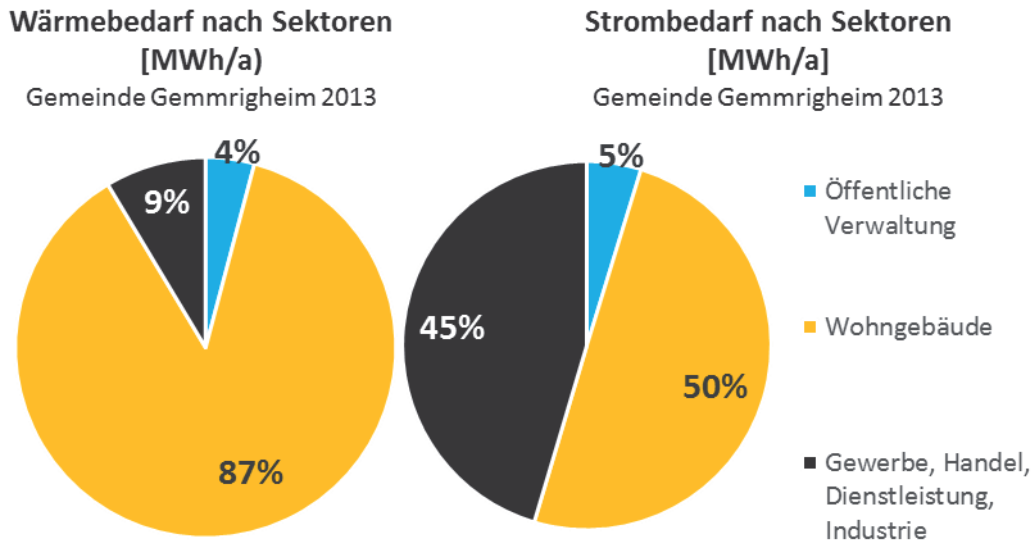


Abb. 160: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit knapp 30 Prozent. Der Strombezug hat einen Anteil von etwa einem Viertel am Gesamtenergieverbrauch, die Anteile von Kraftstoffen und Erdgas liegen jeweils bei etwa einem Fünftel.

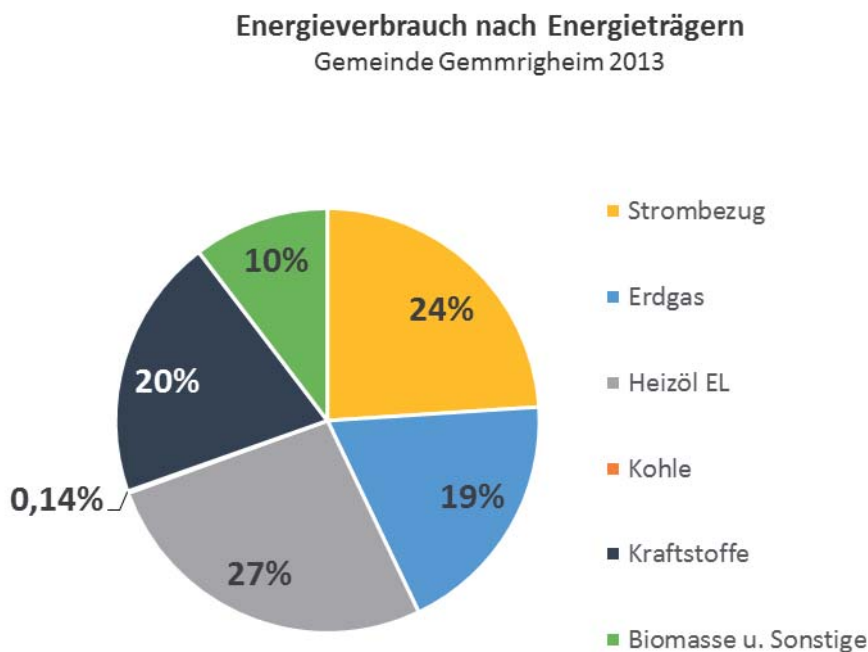


Abb. 161: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über die Hälfte Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie liegt bei 15 Prozent, der des Verkehrssektors bei etwa einem Fünftel.

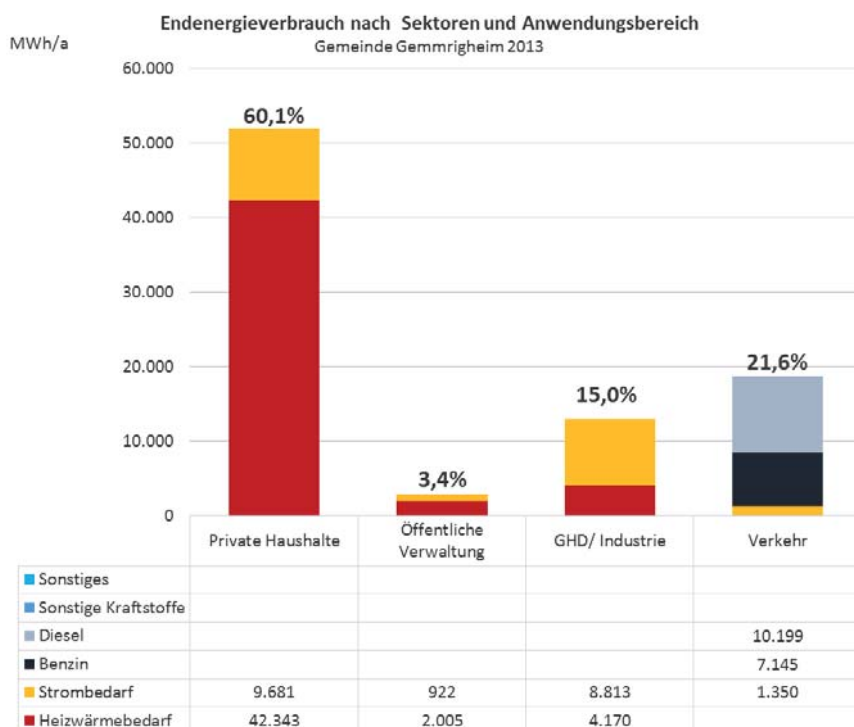


Abb. 162: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über die Hälfte der CO₂-Emissionen entstammt privaten Haushalten. Die Sektoren GHD/ Industrie und Verkehr nehmen jeweils knapp ein Fünftel ein.

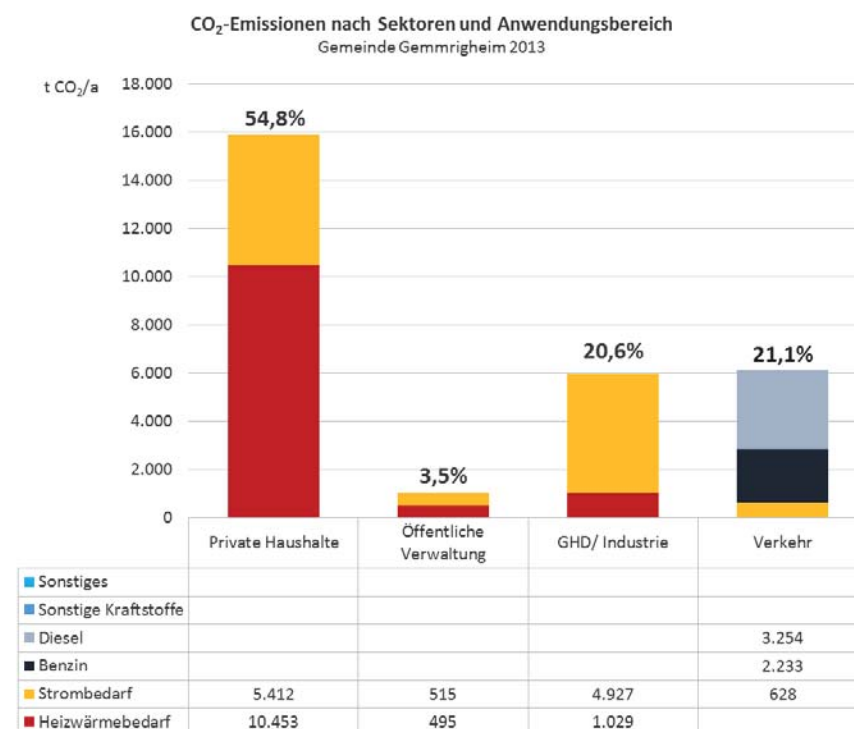


Abb. 163: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen zu 86 Prozent dem Straßenverkehr. Bei den weiteren Verkehrsarten nehmen Regionalverkehr und S-Bahn insgesamt knapp zehn Prozent ein.

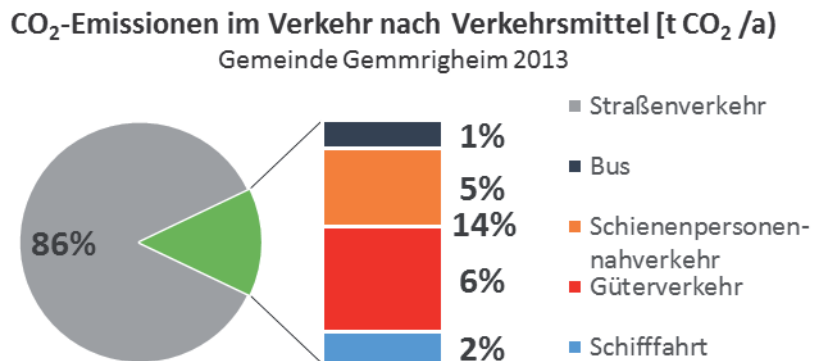


Abb. 164: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.12.4 Potenziale

3.12.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale liegen im Bereich der Dämmung und der Heiztechnik. Ein weiteres kleineres Potenzial besteht in Bezug auf die Straßenbeleuchtung.

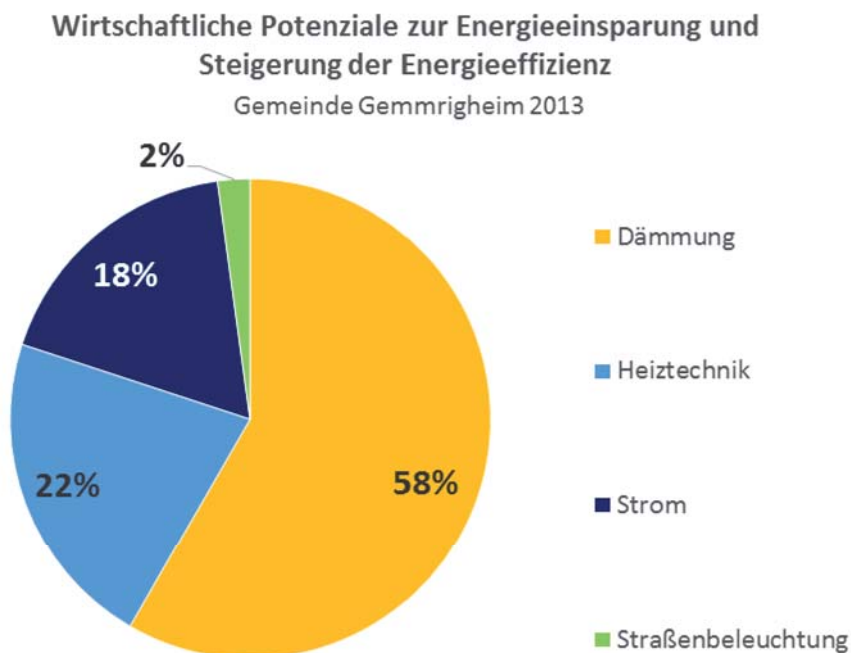


Abb. 165: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

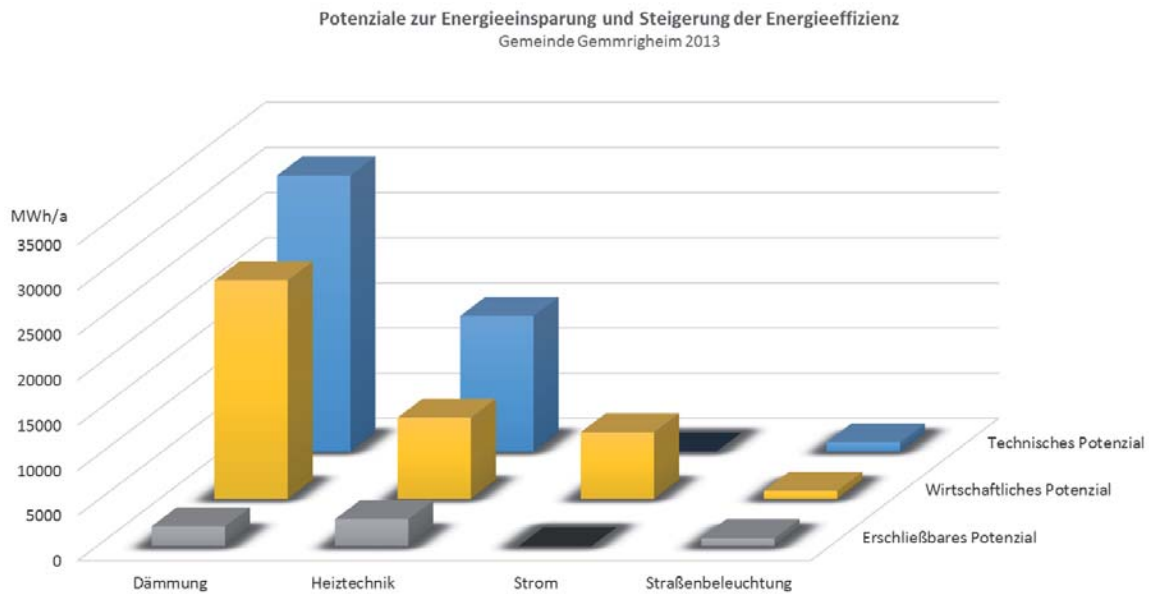


Abb. 166: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.12.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden sowie bei der energetischen Klärschlammverwertung vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Gemmrigheim 2013

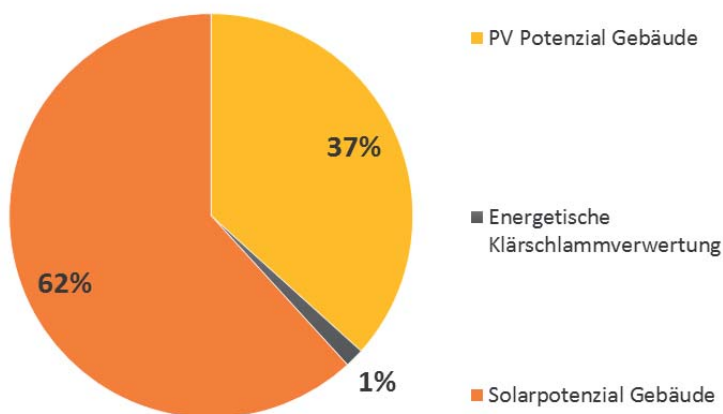


Abb. 167: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart



Abb. 168: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.12.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.12.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 25: Maßnahmen Gemmrigheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.12.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7,5 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde im Kreisschnitt und etwas unter dem Landesvergleich. Um im Wohnbereich mit dem hohen Altbestand noch Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort ggf. als Klimaschutzmanager in Zusammenarbeit mit Partnerkommunen empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.13 Stadt Gerlingen



Abb. 169: Rathaus Gerlingen
Quelle: Stadt Gerlingen

3.13.1 Untersuchungsraum



Abb. 170: Abgrenzung Gerlingen
Quelle: Eigene Darstellung

3.13.2 Grunddaten

Tab. 26: Grunddaten Gerlingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Gerlingen			Datum	02.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	19.068	9.320	9.821	Zeit	14.00 – 15.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.702	459	435	798	5	5
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Georg Brenner					
Energiebeauftragter	Herr Stefan Geyer, (Michael Gerhold)					Gebäude- & Energiemanage- ment
	Name					Position/Bemerkung

Gerlingen ist durch eine Bebauung geprägt, die vor allem in der Zeit ab 1919 entstanden ist. Ältere Gebäude gibt es kaum, aber auch besonders neue sind nicht vorzufinden, da ab den 80er Jahren die Bautätigkeit stark nachgelassen hat.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Gerlingen 2013

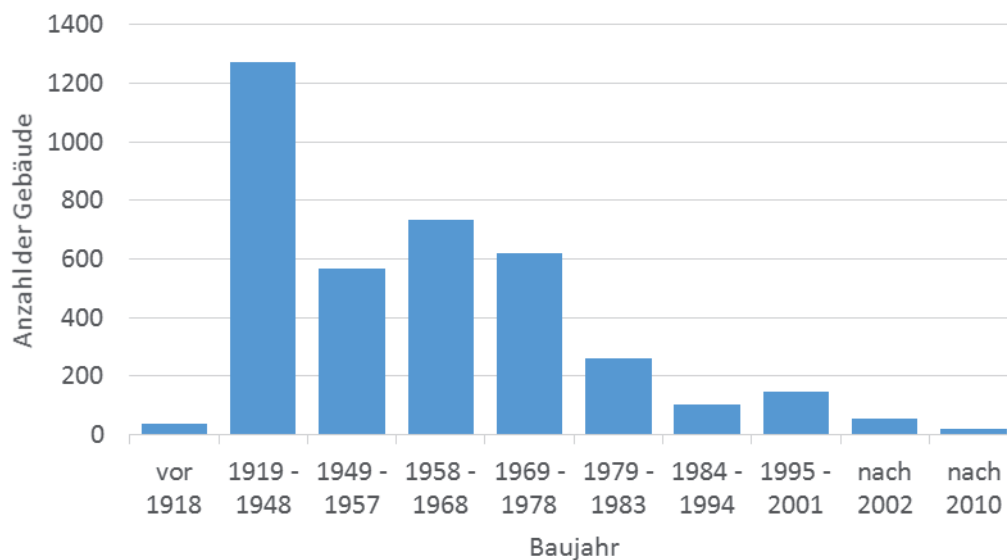


Abb. 171: Unterscheidung nach Baualtersklassen Gerlingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Es überwiegen Wohngebäude. Jeweils etwa ein Drittel aller Gebäude sind Einfamilien- und Reihenhäuser. Ein Viertel sind Mehrfamilienhäuser.

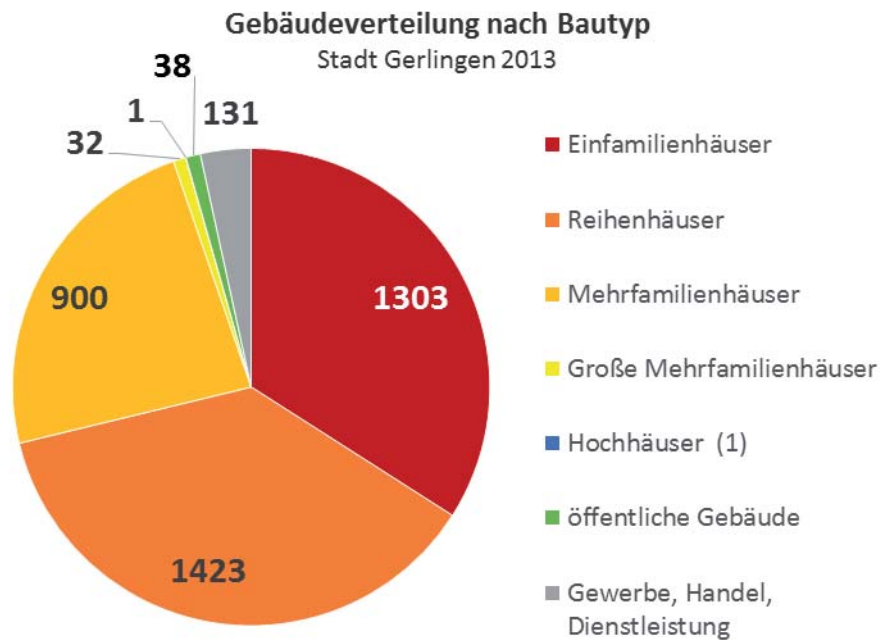


Abb. 172: Übersicht Gebäudeverteilung Gerlingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

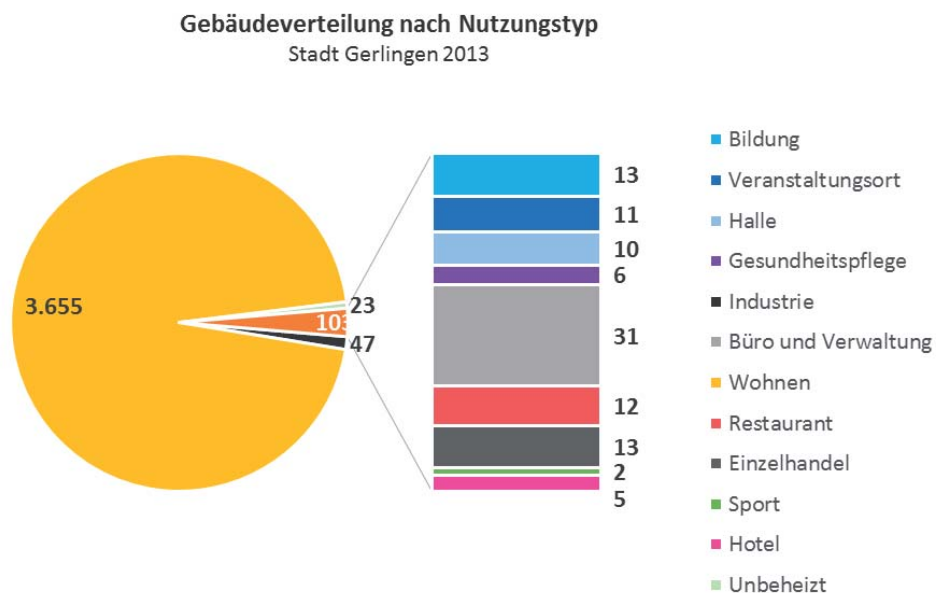


Abb. 173: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Gerlingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.13.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit etwa 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt bei über einem Drittel des Gesamtstrombedarfs, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei 57 Prozent.

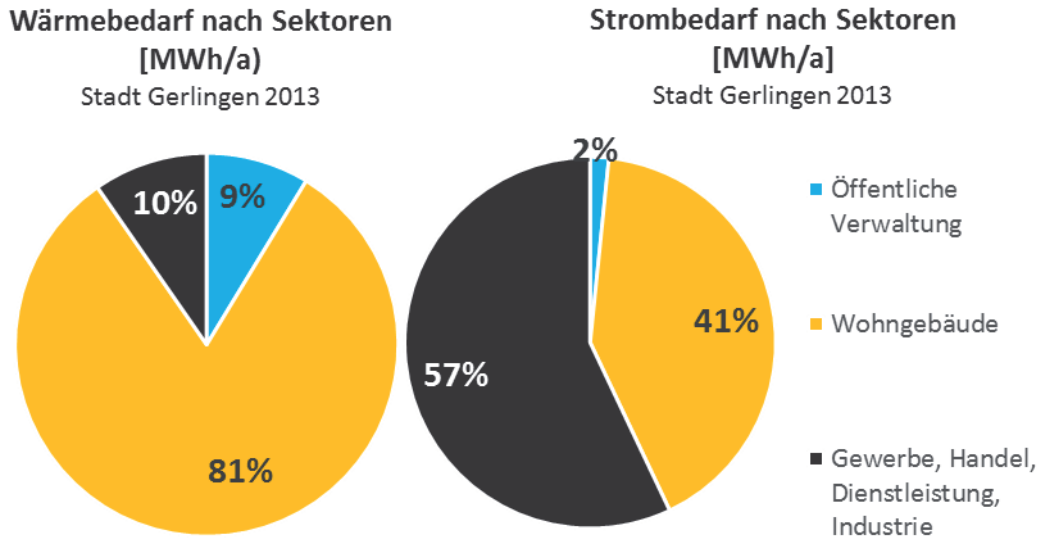


Abb. 174: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegen Kraftstoffe mit einem Anteil von fast einem Drittel. Der Anteil von Heizöl, Strombezug und Erdgas liegt jeweils bei einem Fünftel bis zu einem Viertel des Gesamtenergieverbrauchs.

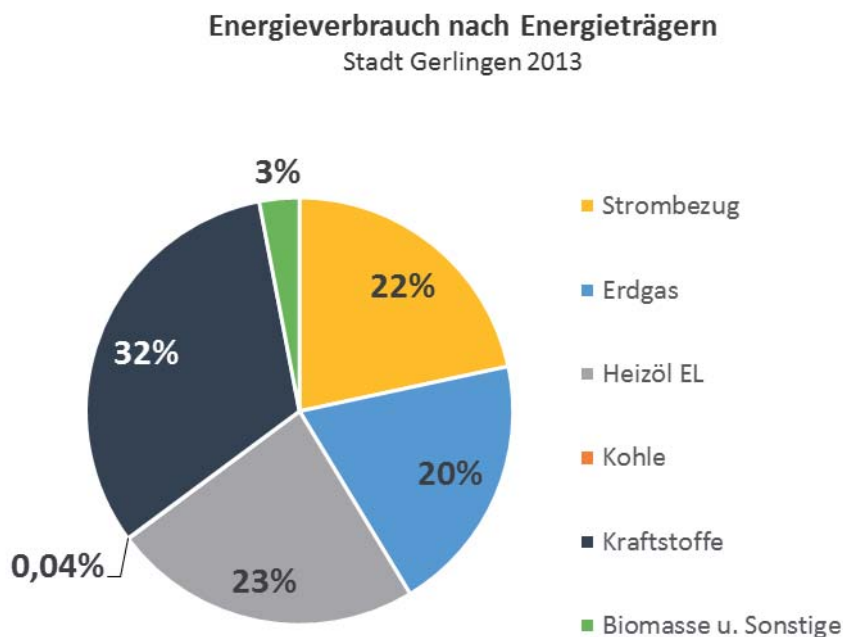


Abb. 175: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen nahezu die Hälfte Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei fast einem Drittel.

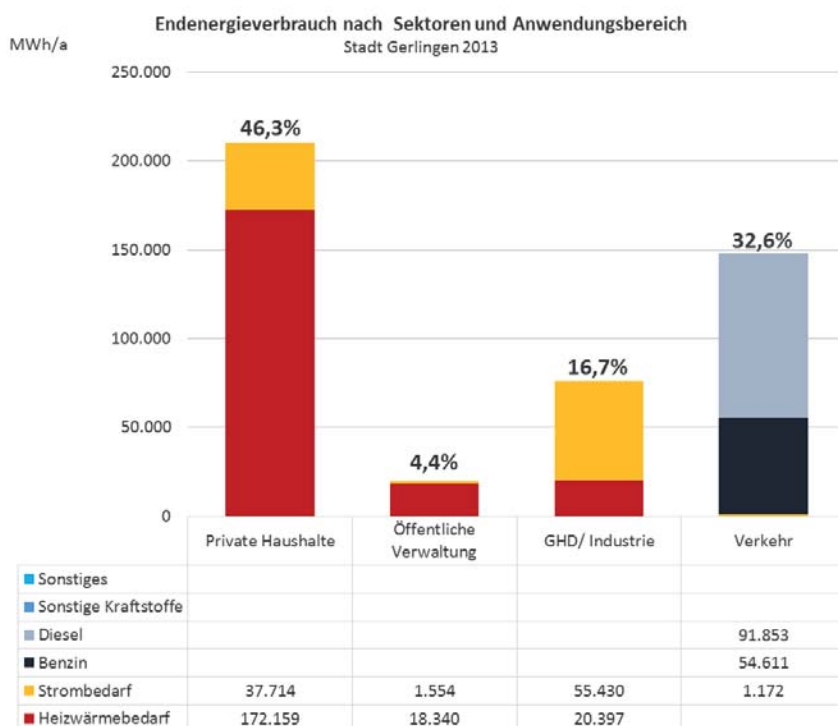


Abb. 176: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Über 40 Prozent der CO₂-Emissionen entstammen privaten Haushalten. Der Verkehrssektor umfasst nahezu ein Drittel, der Sektor GHD/ Industrie nimmt knapp ein Viertel ein.

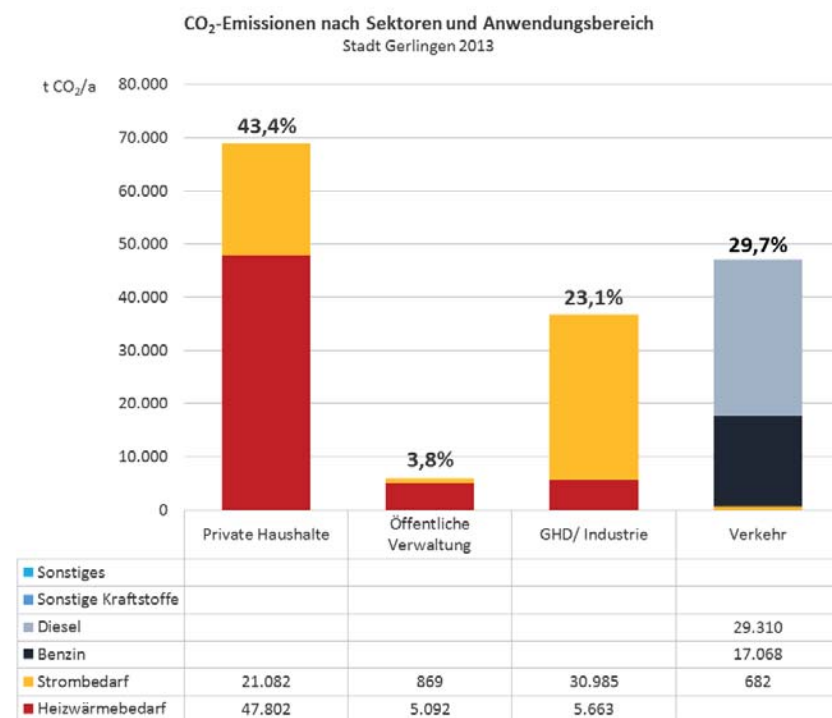


Abb. 177: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a)
Stadt Gerlingen 2013

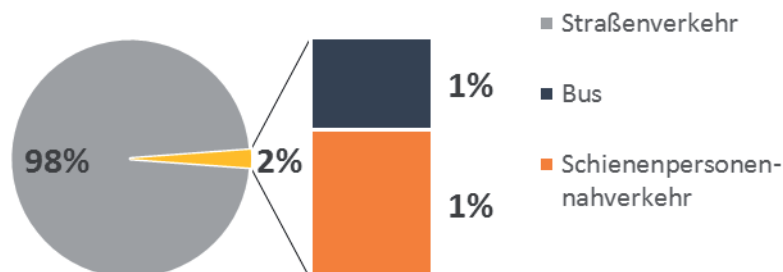


Abb. 178: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.13.4 Potenziale

3.13.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Stadt Gerlingen 2013

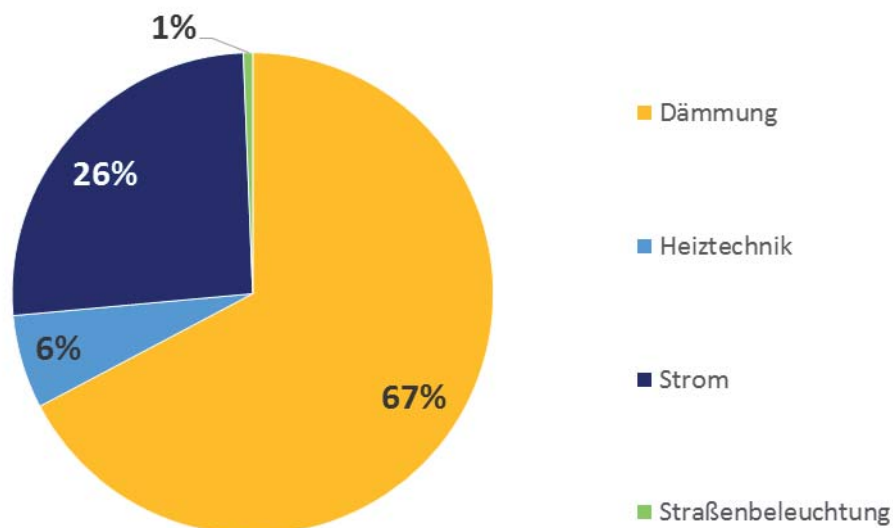


Abb. 179: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

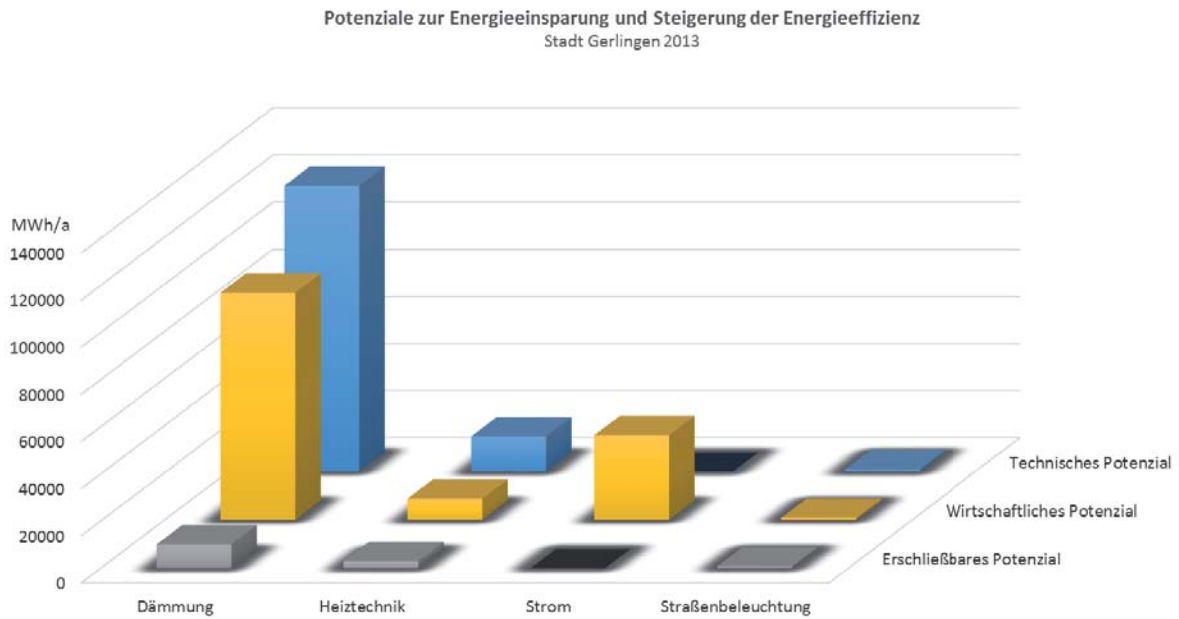


Abb. 180: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.13.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energie

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden sowie bei Freiflächenanlagen vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Gerlingen 2013

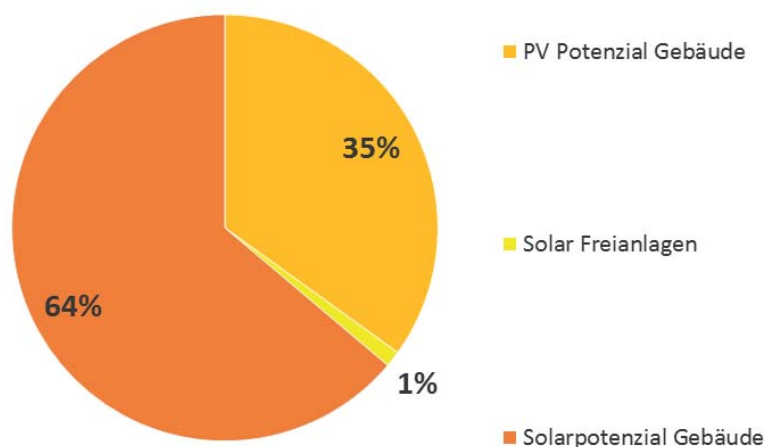


Abb. 181: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

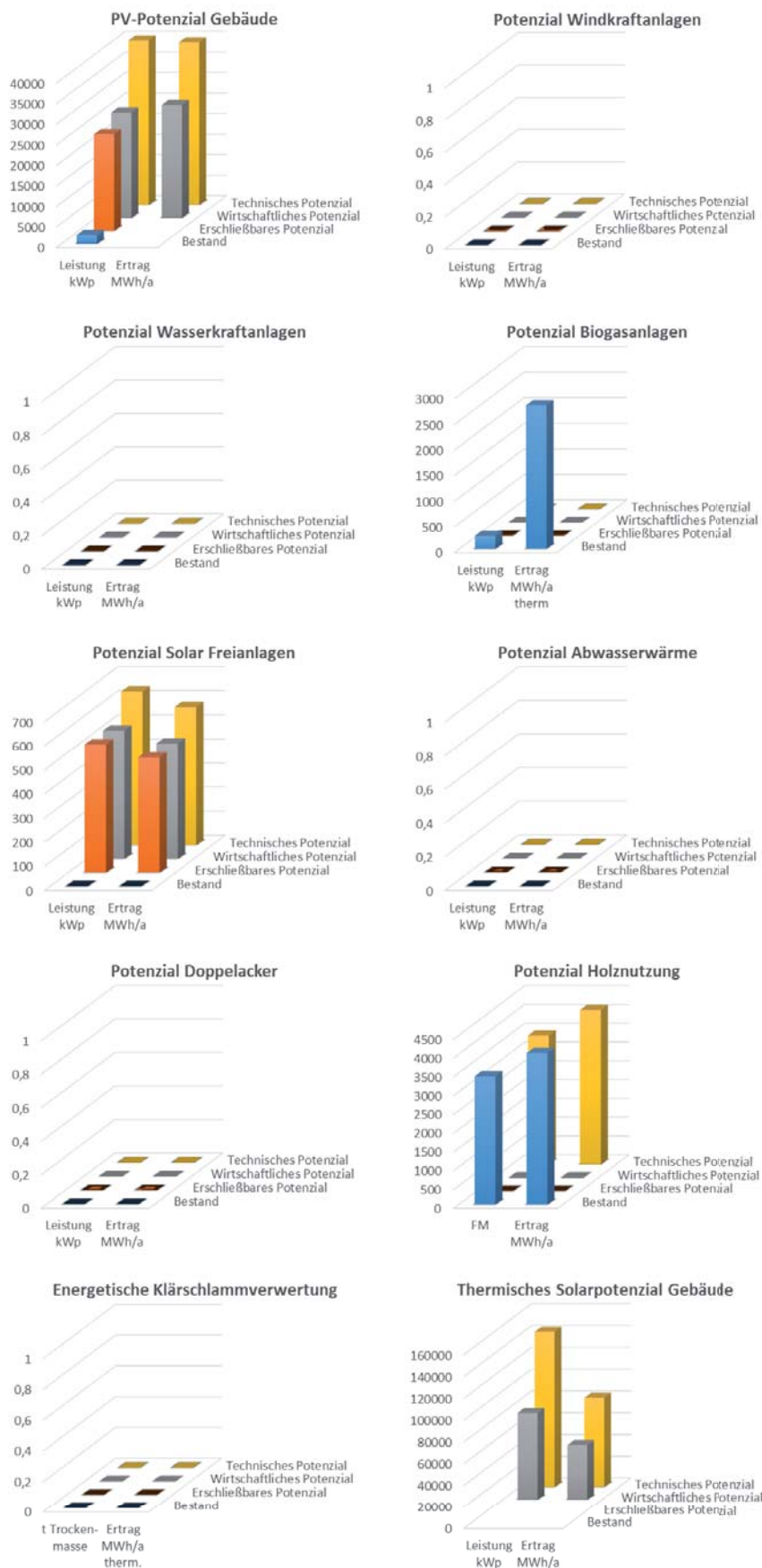


Abb. 182: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.13.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.13.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimatekonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 27: Maßnahmen Gerlingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
M12	Mitfahrerparkplätze
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V4	Energiekonzepte für Neubaugebiete
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie jeweils min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.13.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 8 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt etwas über dem Kreisschnitt und etwas unter dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen am hohen Altbestand im Wohnbereich, sowie an der auf der eigenen Gemarkung liegenden Bundesautobahn. Während im Verkehrsbereich nur ein intensiver Austausch mit den zuständigen übergeordneten Stellen zielführend ist, muss im Privatsektor für Verbesserung zur Erreichung der Klimaschutzziele ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft gesucht bzw. weiter vertieft werden. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimatekonzeptmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Hierzu sollte die Einstellung eines Klimaschutzmanagers geprüft werden. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.14 Stadt Großbottwar



Abb. 183: Rathaus Großbottwar
Quelle: Stadt Großbottwar

3.14.1 Untersuchungsraum



Abb. 184: Abgrenzung Großbottwar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.14.2 Grunddaten

Tab. 28: Grunddaten Großbottwar

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Großbottwar			Datum	09.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	8.189	4.143	4.122	Zeit	13.30 – 15.00 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	2.551	385	1.605	535	18	8
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Ralf Zimmermann					
Energiebeauftragter	Herr Kempfer				Bauamt	
	Name				Position/Bemerkung	

In Großbottwar stammt die Bebauung hauptsächlich aus den Zeiten bis 1948 und von 1958 bis 2000. Zwischen diesen beiden Entwicklungsphasen war die Bautätigkeit stark zurückgegangen.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Großbottwar 2013

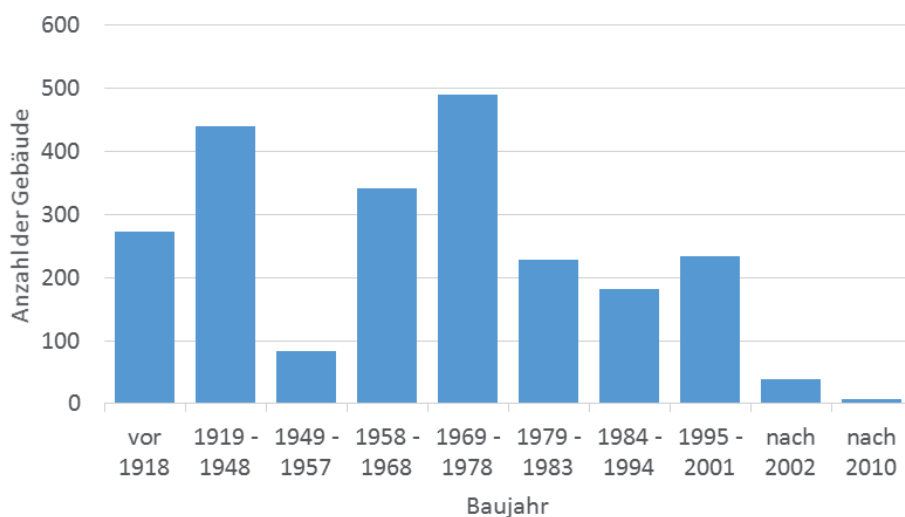


Abb. 185: Unterscheidung nach Baualtersklassen Großbottwar

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Es überwiegen Wohngebäude. Über ein Drittel aller Gebäude sind Einfamilienhäuser, ein weiteres Drittel Reihenhäuser. Etwa ein Fünftel sind Mehrfamilienhäuser.

Gebäudeverteilung nach Bautyp
 Stadt Großbottwar 2013

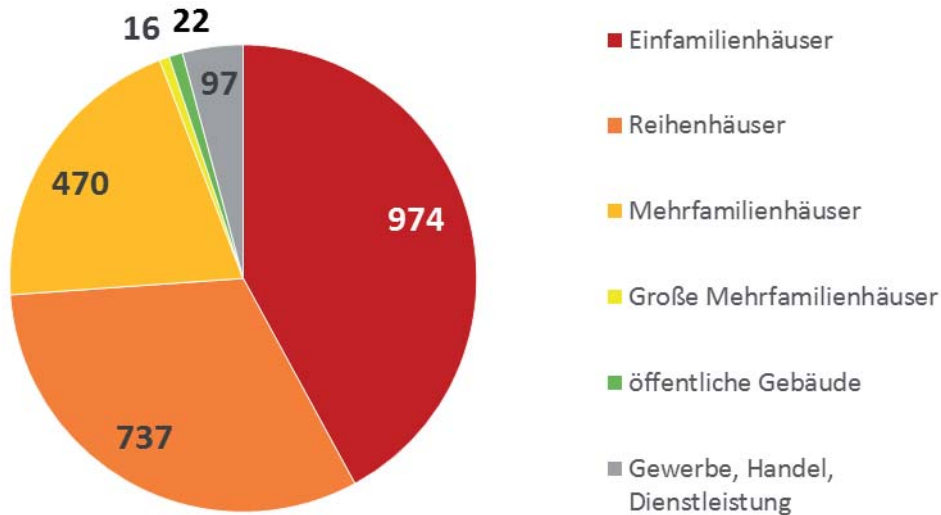


Abb. 186: Übersicht Gebäudeverteilung Großbottwar
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp
 Stadt Großbottwar 2013

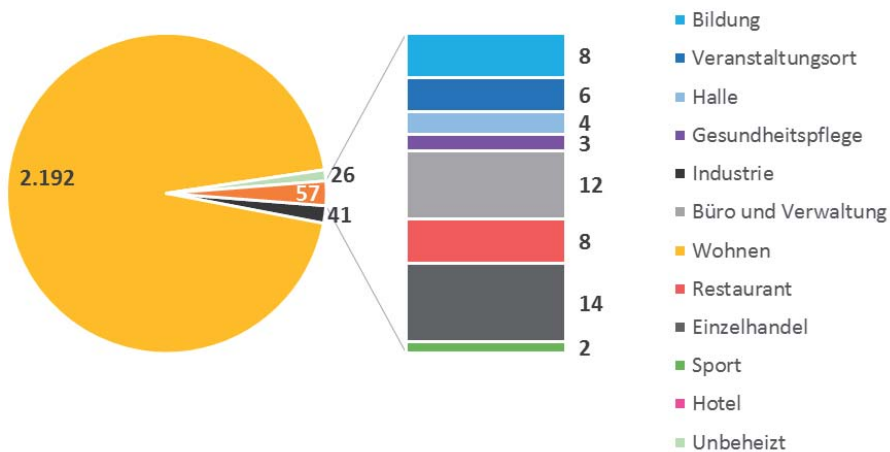


Abb. 187: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Großbottwar
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.14.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit 85 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt bei fast der Hälfte des Gesamtstrombedarfs, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei über der Hälfte.

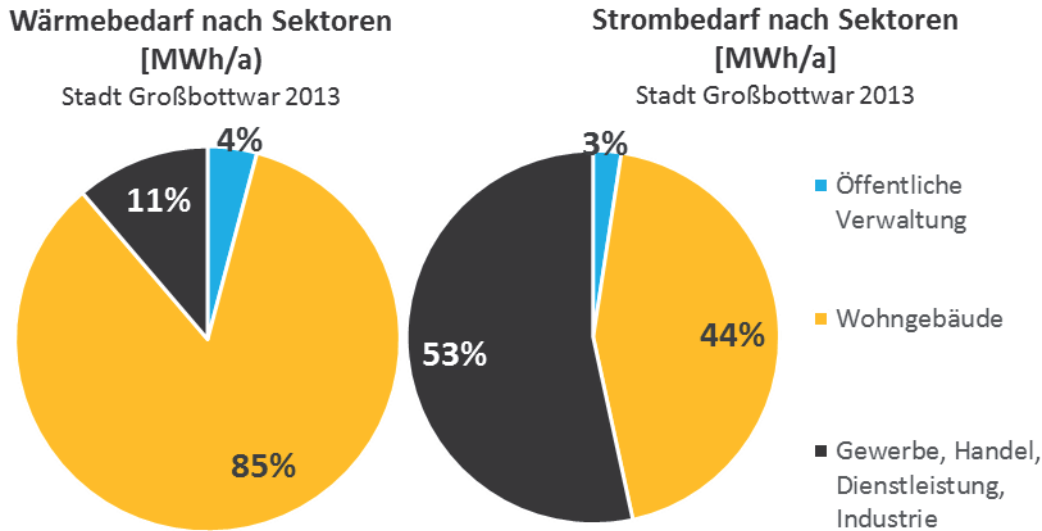


Abb. 188: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegen Kraftstoffe mit einem Anteil von etwa einem Drittel. Die Anteile aller weiteren Energieträger liegen jeweils bei unter einem Fünftel.

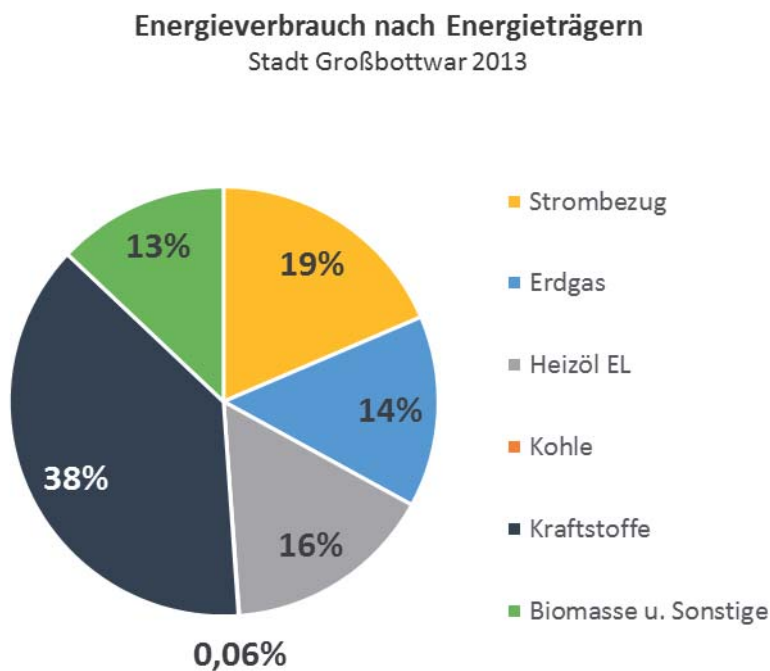


Abb. 189: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen knapp 40 Prozent des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei über einem Drittel, der des Sektors GHD/ Industrie bei unter einem Fünftel.

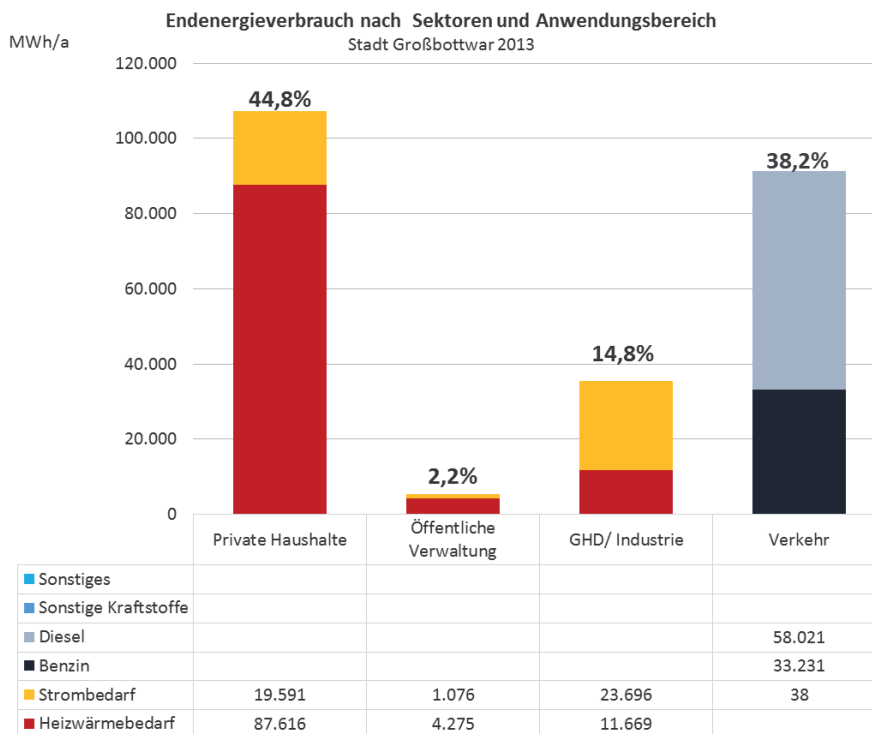


Abb. 190: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit fast jeweils 40 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus dem Verkehrssektor und den privaten Haushalten. Knapp ein Viertel sind dem Sektor GHD/ zuzuschreiben.

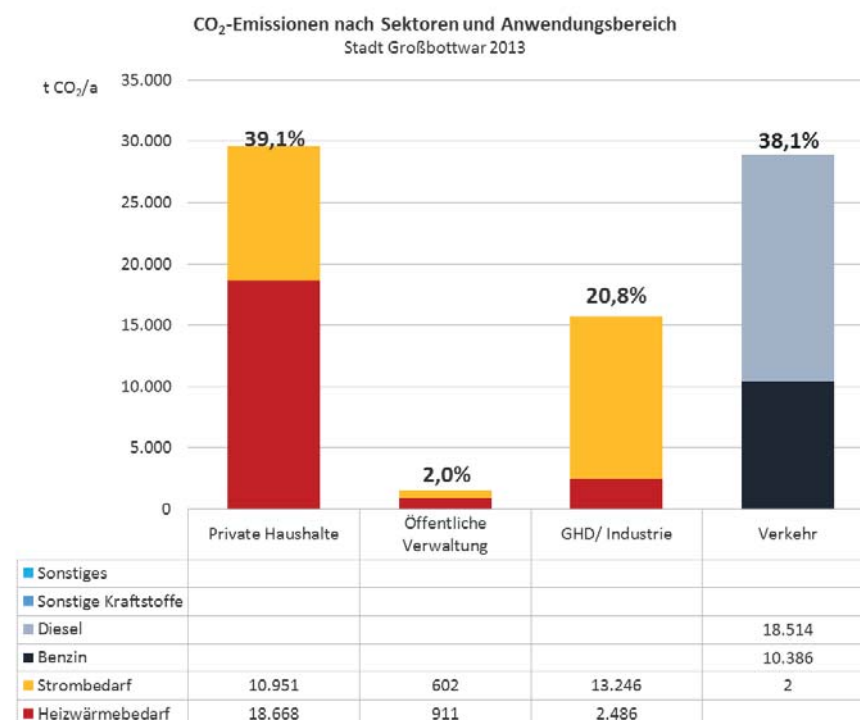


Abb. 191: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr stammen nahezu ausschließlich aus dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Stadt Großbottwar 2013

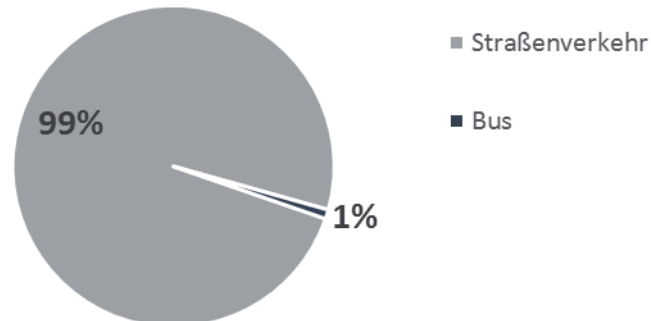


Abb. 192: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.14.4 Potenziale

3.14.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Stadt Großbottwar 2013

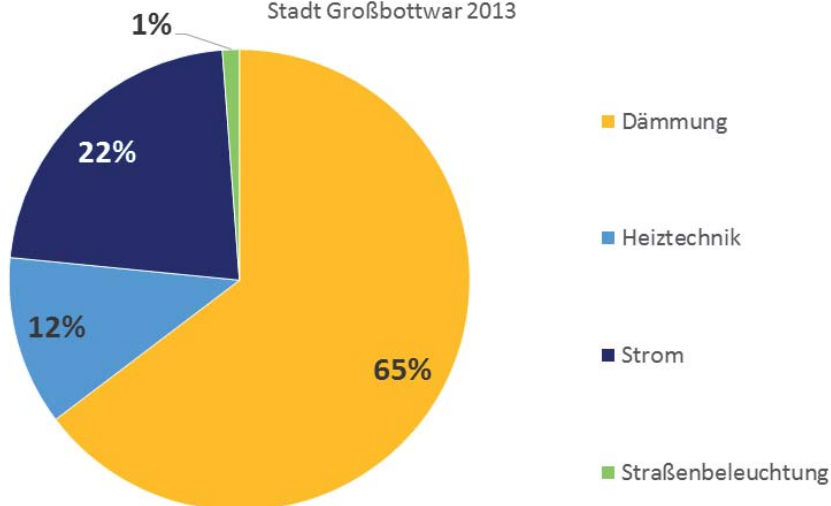


Abb. 193: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

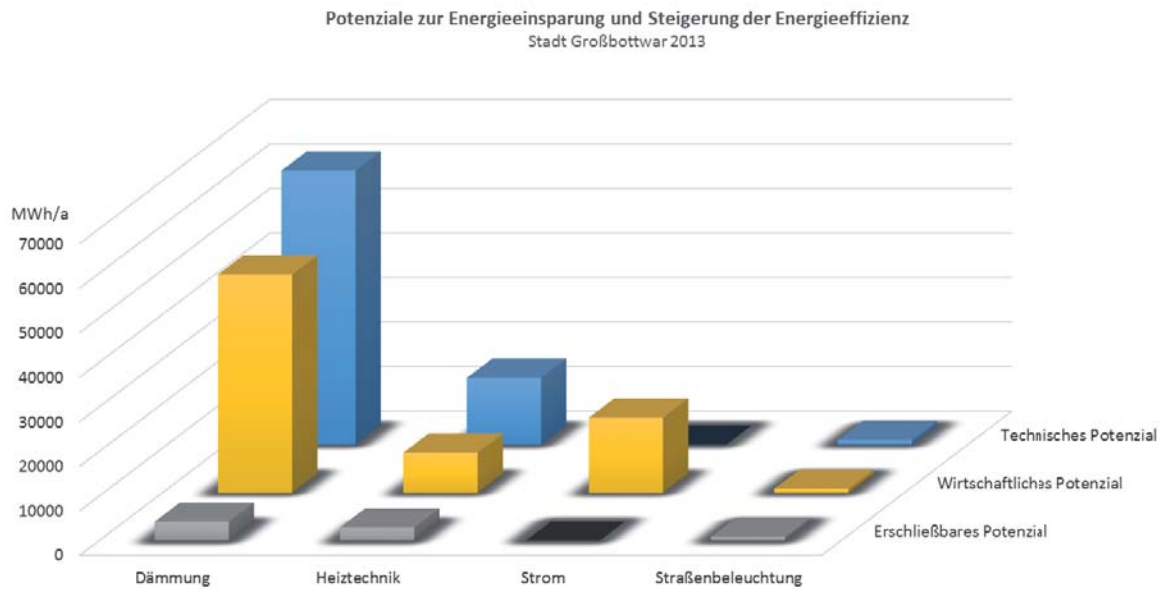


Abb. 194: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.14.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Großbottwar 2013

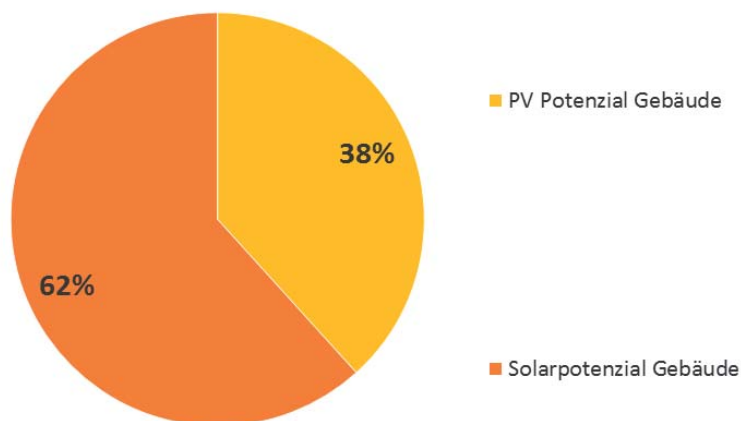


Abb. 195: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

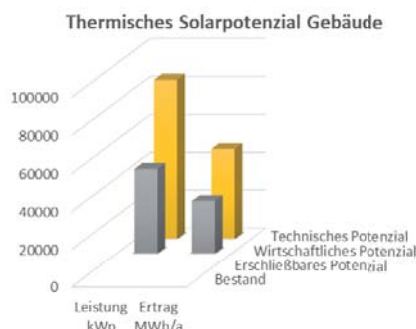
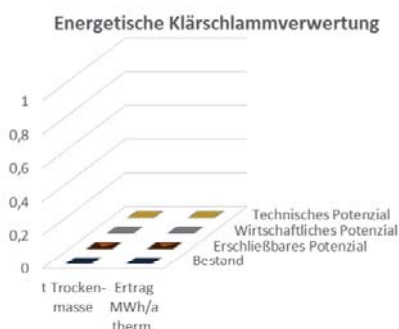
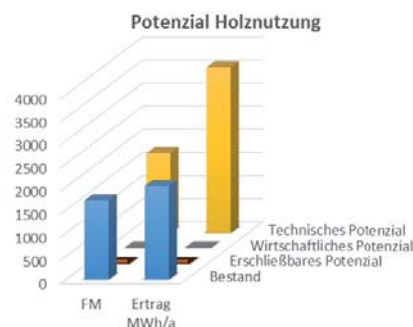
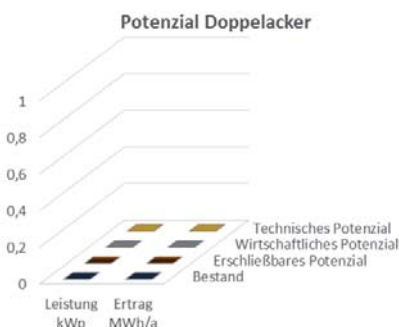
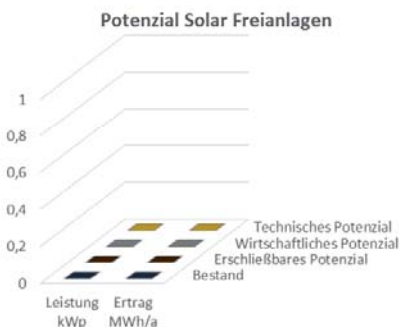
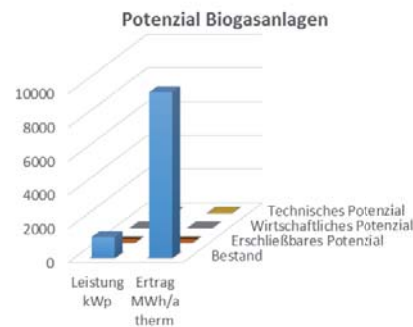
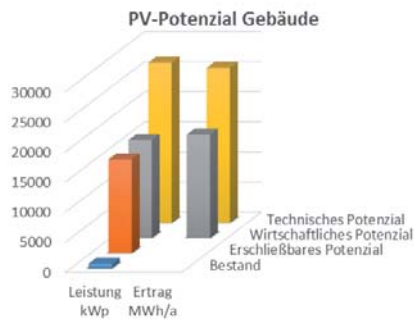


Abb. 196: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.14.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.14.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 29: Maßnahmen Großbottwar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.14.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 9 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt höher als der Kreisschnitt und etwas über dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen an der Bundesautobahn und dem hohen Altbestand im Wohnbereich. Um im Wohnsektor Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager (Abstimmung z.B. von Fördermöglichkeiten) ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.15 Gemeinde Hemmingen



Abb. 197: Rathaus Hemmingen
Quelle: Gemeinde Hemmingen

3.15.1 Untersuchungsraum



Abb. 198: Abgrenzung Hemmingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.15.2 Grunddaten

Tab. 30: Grunddaten Hemmingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Hemmingen			Datum	12.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	7.317	3.669	3.647	Zeit	8.30 – 10.00 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.233	213	819	196	3	2
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Thomas Schäfer					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

In Hemmingen stammt ein Großteil der Bebauung so wie in vielen Kommunen des Landkreises Ludwigsburg aus dem Zeitraum von 1919 bis 1978. Danach fiel die Bautätigkeit gleichbleibend gering aus.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Hemmingen 2013

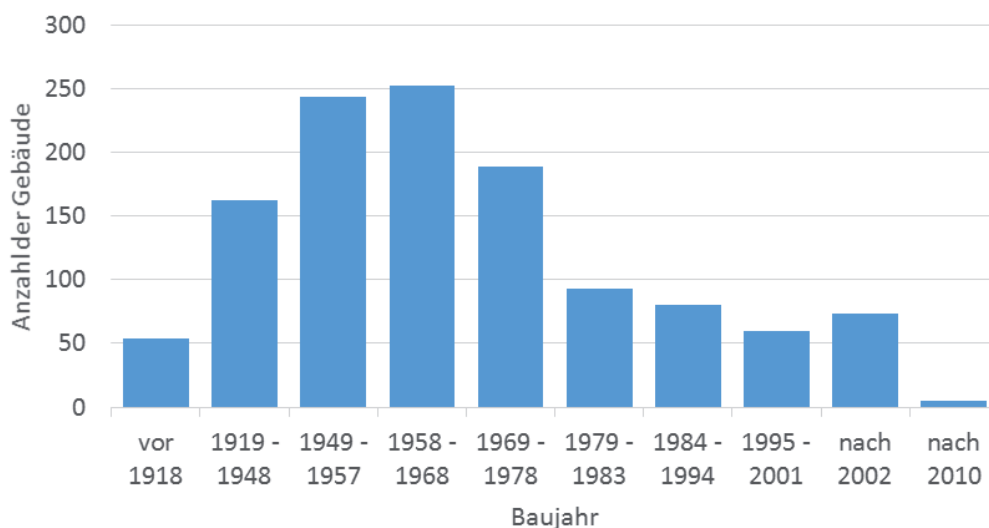


Abb. 199: Unterscheidung nach Baualtersklassen Hemmingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Hemmingen überwiegen Wohngebäude. Über ein Drittel aller Gebäude sind Reihenhäuser, ein weiteres Drittel Einfamilienhäuser. Etwa ein Viertel sind Mehrfamilienhäuser. Zudem bestehen acht Hochhäuser.

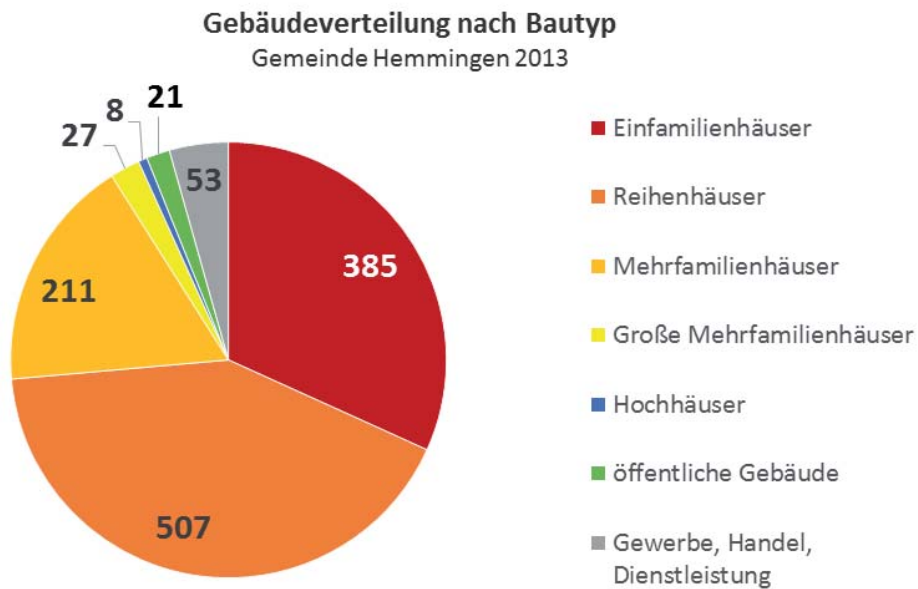


Abb. 200: Übersicht Gebäudeverteilung Hemmingen
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

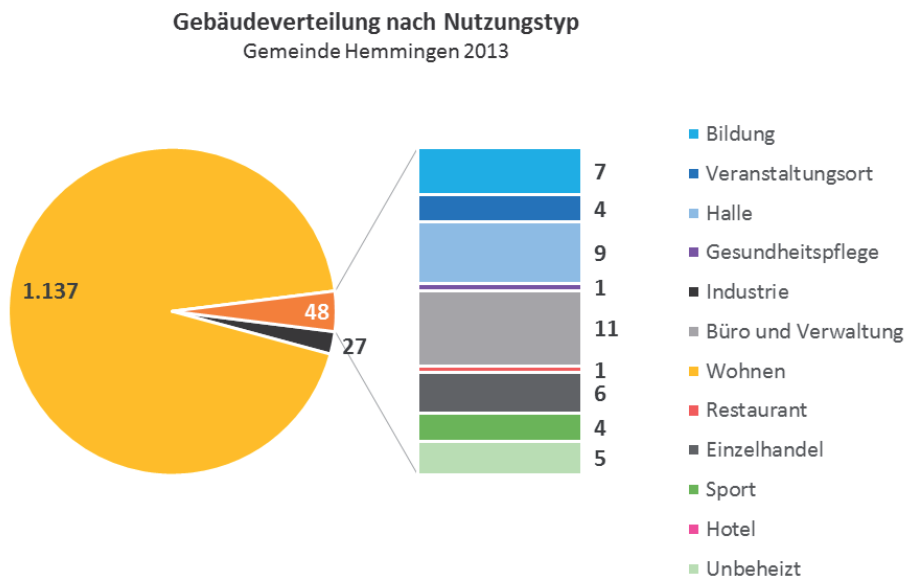


Abb. 201: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Hemmingen
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.15.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit 77 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude liegt bei knapp der Hälfte des Gesamtstrombedarfs, ebenso der Anteil des Sektors GHD/ Industrie.

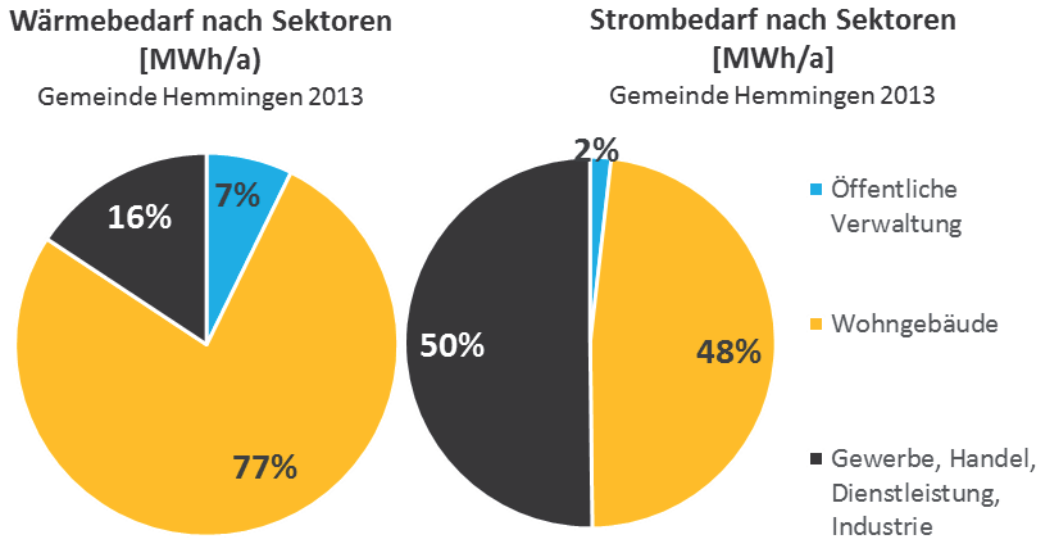


Abb. 202: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit etwa einem Drittel. Kraftstoffe und Strombezug umfassen jeweils etwa ein Viertel des Gesamtenergieverbrauchs aus.

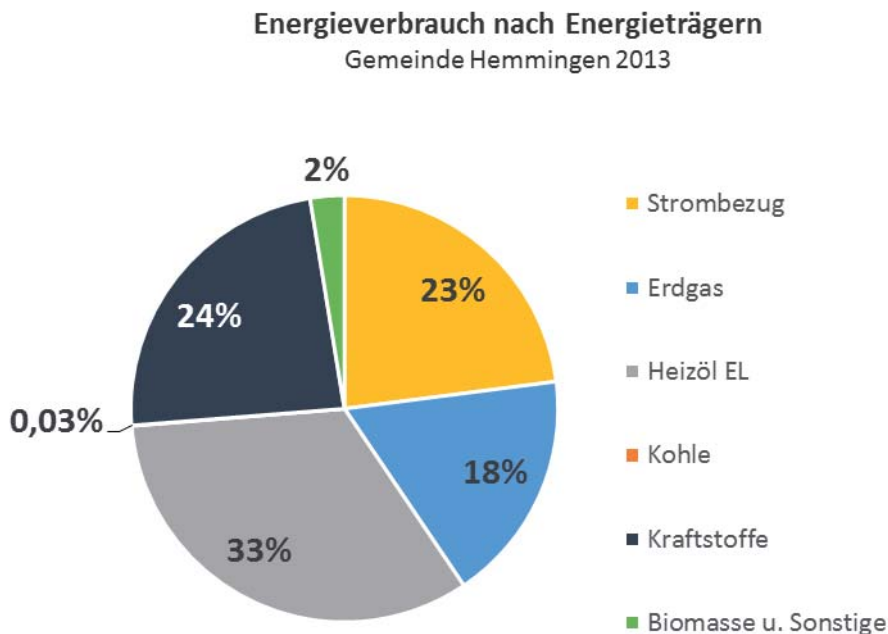


Abb. 203: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie liegt bei einem Fünftel, der des Verkehrssektors bei knapp einem Viertel.

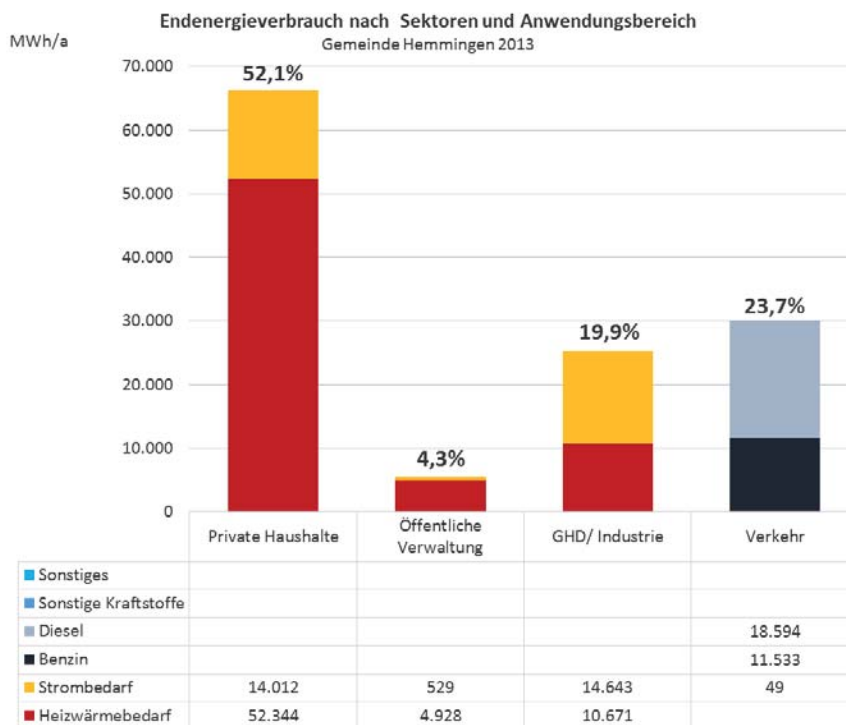


Abb. 204: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit knapp 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Die Emissionen aus dem Sektor GHD/ Industrie umfassen etwa ein Viertel, die des Verkehrssektors ca. ein Fünftel.

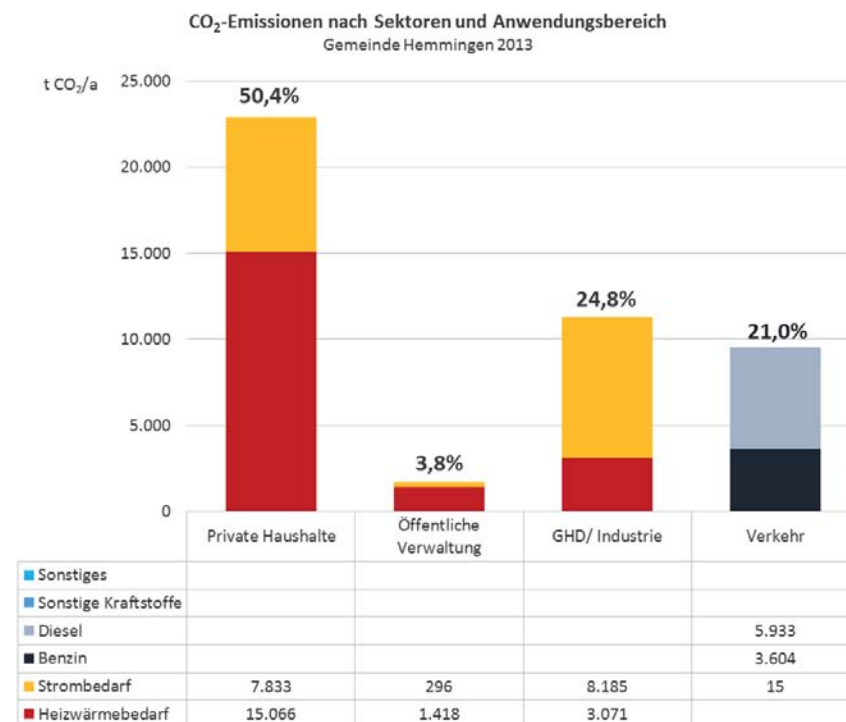


Abb. 205: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr stammen nahezu ausschließlich aus dem Straßenverkehr.

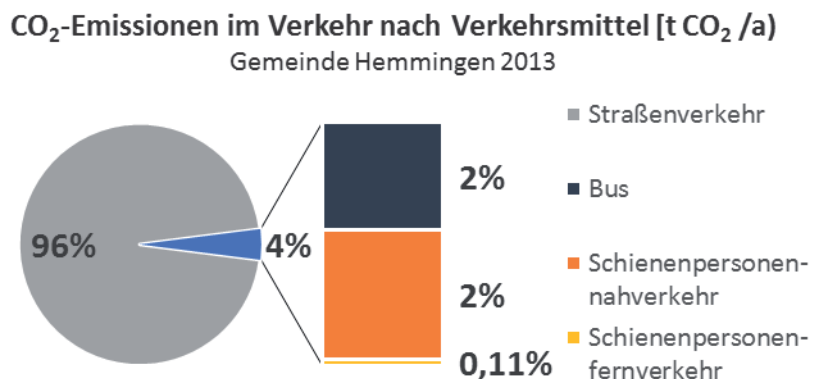


Abb. 206: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.15.4 Potenziale

3.15.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

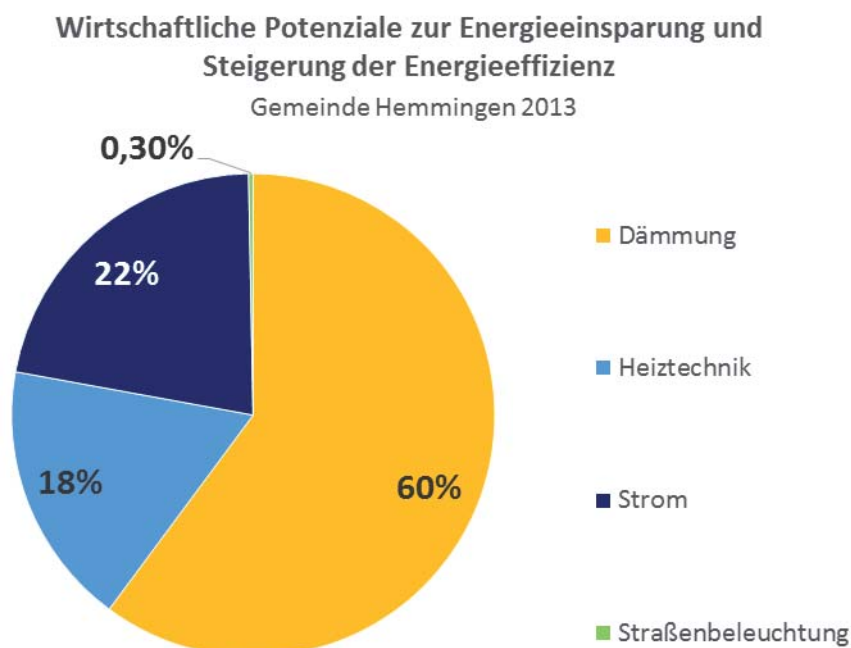


Abb. 207: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

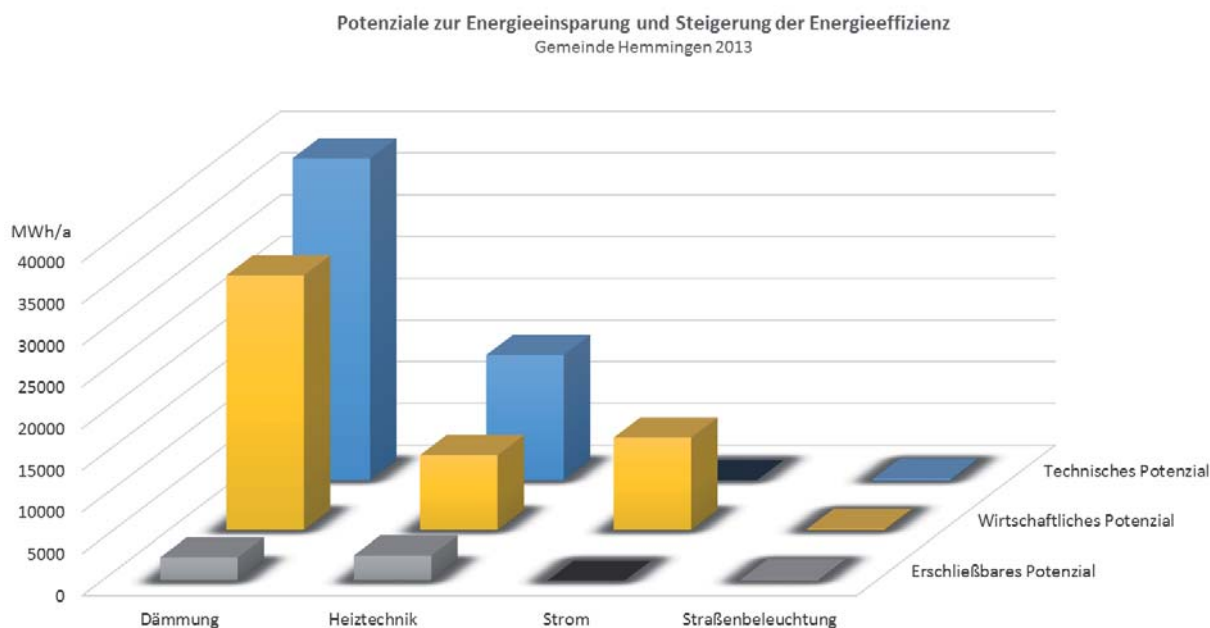


Abb. 208: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.15.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie auf Gebäuden sowie in Bezug auf Windkraftanlagen vorhanden. Weitere Potenziale liegen in solaren Freiflächenanlagen und Photovoltaik auf Gebäuden. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde, der sich derzeit in der Aufstellung befindet, werden keine Standorte für Windkraftanlagen ausgewiesen. Folglich ergibt sich für die Hemminger Gemarkung kein erschließbares Potenzial für Windkraftanlagen (siehe Abb. 210).

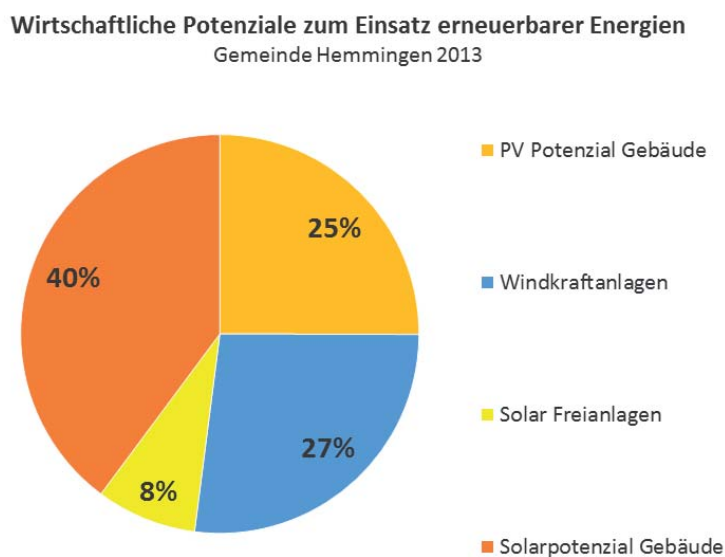


Abb. 209: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart



Abb. 210: Potenziale
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.15.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.15.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 31: Maßnahmen Hemmungen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
E7	Nutzung Potenzial solare Freiflächen
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.15.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde etwas geringer als der Kreischnitt und unter dem Landesvergleich. Um zur Erreichung der zukünftigen Klimaschutzziele Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.16 Gemeinde Hessigheim



Abb. 211: Rathaus Hessigheim
Quelle: Gemeinde Hessigheim

3.16.1 Untersuchungsraum



Abb. 212: Abgrenzung Hessigheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.16.2 Grunddaten

Tab. 32: Grunddaten Hessigheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Hessigheim			Datum	03.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	2.324	1.157	1.182	Zeit	11.00 – 12.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	503	87	352	12	42	10
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Günther Pilz					
Energiebeauftragter						
	Name					Position/Bemerkung

Hessigheim ist geprägt durch eine alte Bausubstanz, die mehrheitlich schon über 50 Jahre alt ist. Lediglich im Zeitraum 1995 bis 2001 hat in der jüngeren Vergangenheit noch einmal eine leicht verstärkte Bautätigkeit stattgefunden.

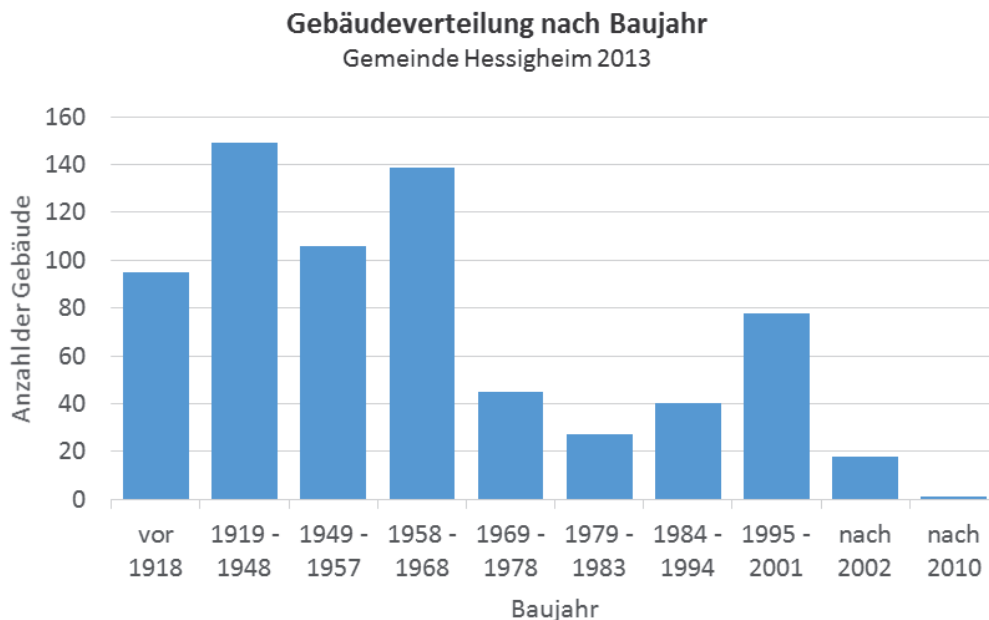


Abb. 213: Unterscheidung nach Baualtersklassen Hessigheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Hessigheim überwiegen Wohngebäude. Über die Hälfte aller Gebäude sind Einfamilienhäuser. Jeweils etwa ein Fünftel sind Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser.

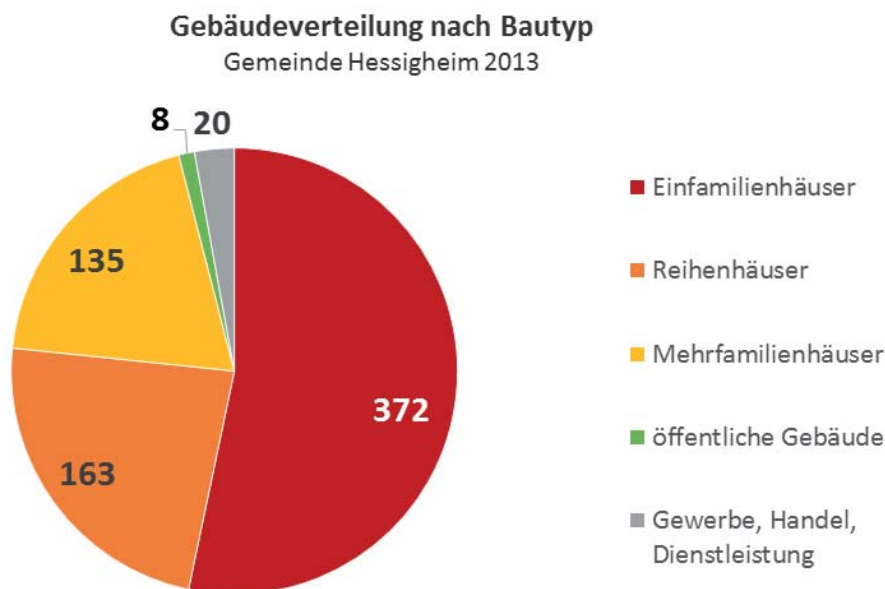


Abb. 214: Übersicht Gebäudeverteilung Hessigheim
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

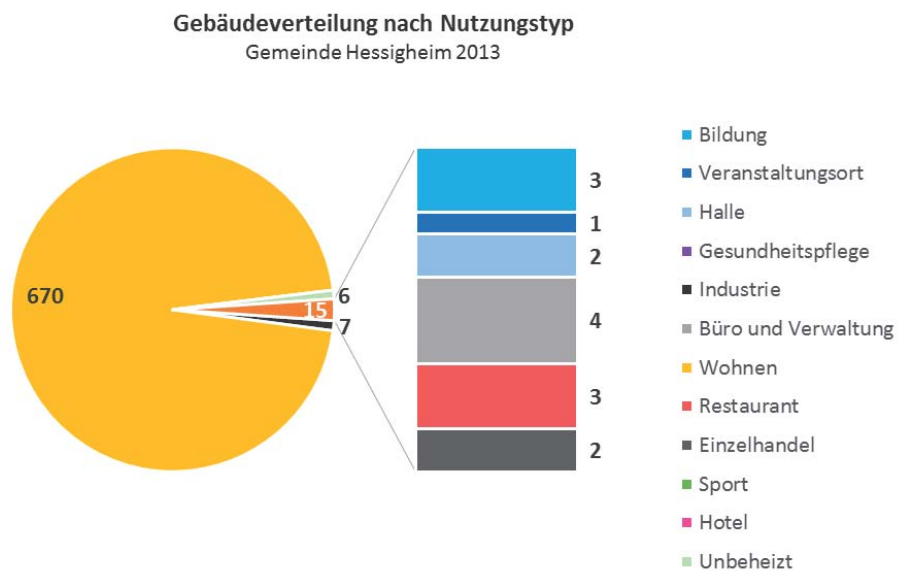


Abb. 215: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Hessigheim
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.16.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit 92 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Auch der Anteil der Wohngebäude liegt bei etwa drei Vierteln des Gesamtstrombedarfs, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei unter einem Fünftel. Mit zehn Prozent ist der Anteil der öffentlichen Verwaltung am Strombedarf vergleichsweise hoch.

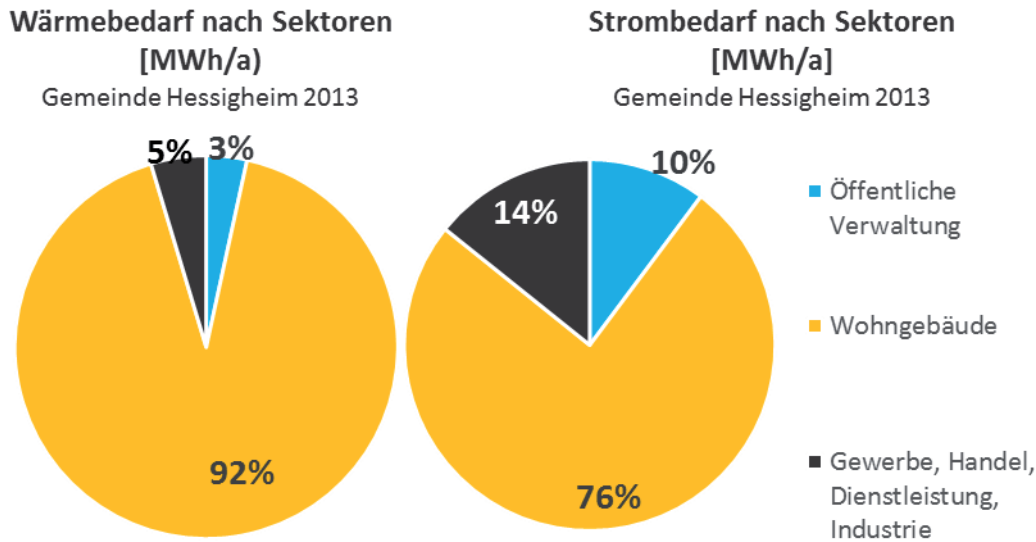


Abb. 216: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit über 40 Prozent. Strombezug, Kraftstoffe sowie Biomasse und sonstige Energieträger machen jeweils knapp ein Fünftel des Gesamtenergieverbrauchs aus.

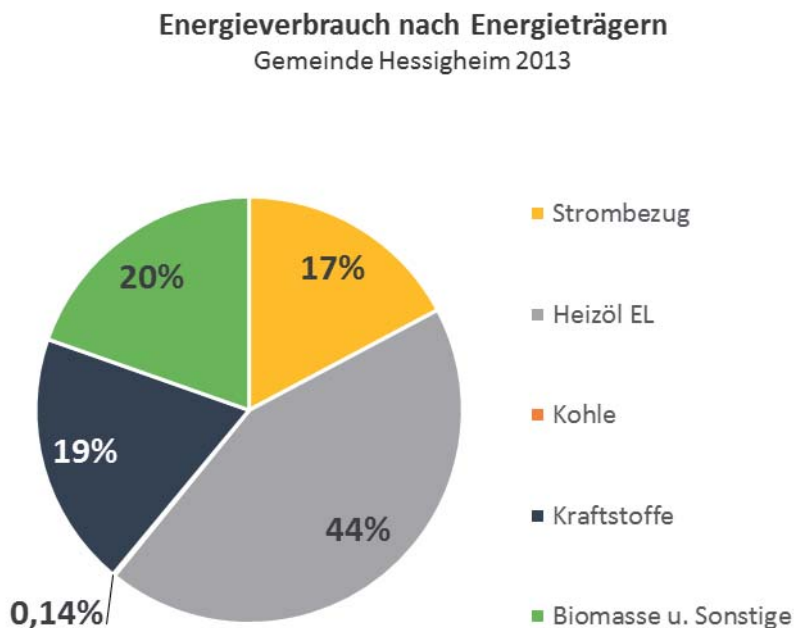


Abb. 217: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr stammen zum Großteil aus dem Straßenverkehr. Eine Besonderheit unter den Verkehrsmitteln ist die Schifffahrt, die etwa zwölf Prozent der Gesamtemissionen ausmacht.

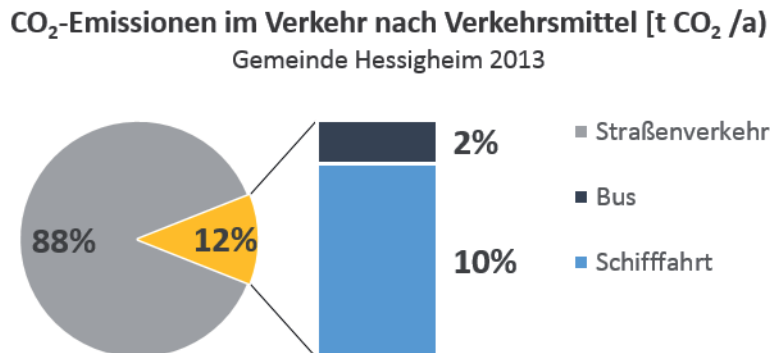


Abb. 220: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.16.4 Potenziale

3.16.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Potenzial besteht außerdem bezüglich der Straßenbeleuchtung.

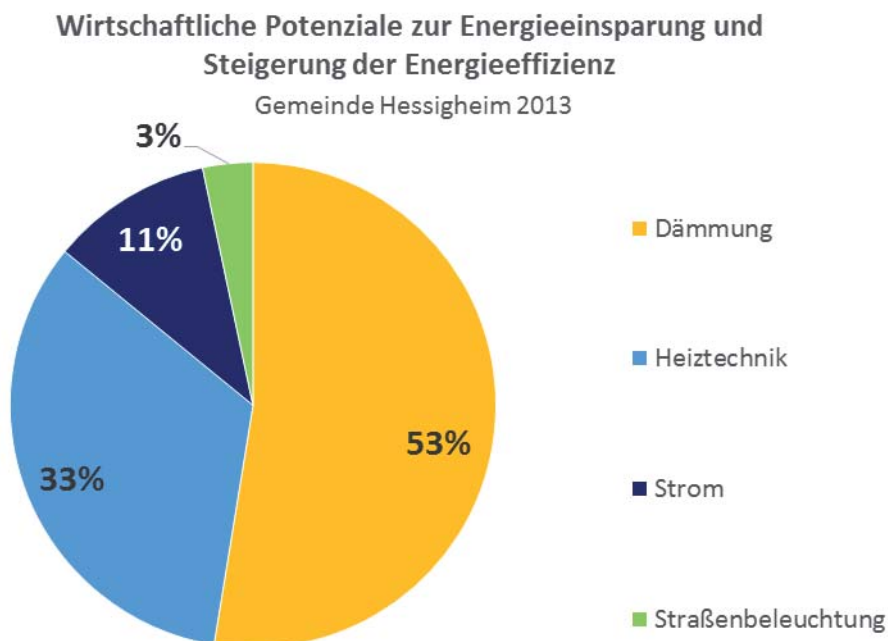


Abb. 221: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

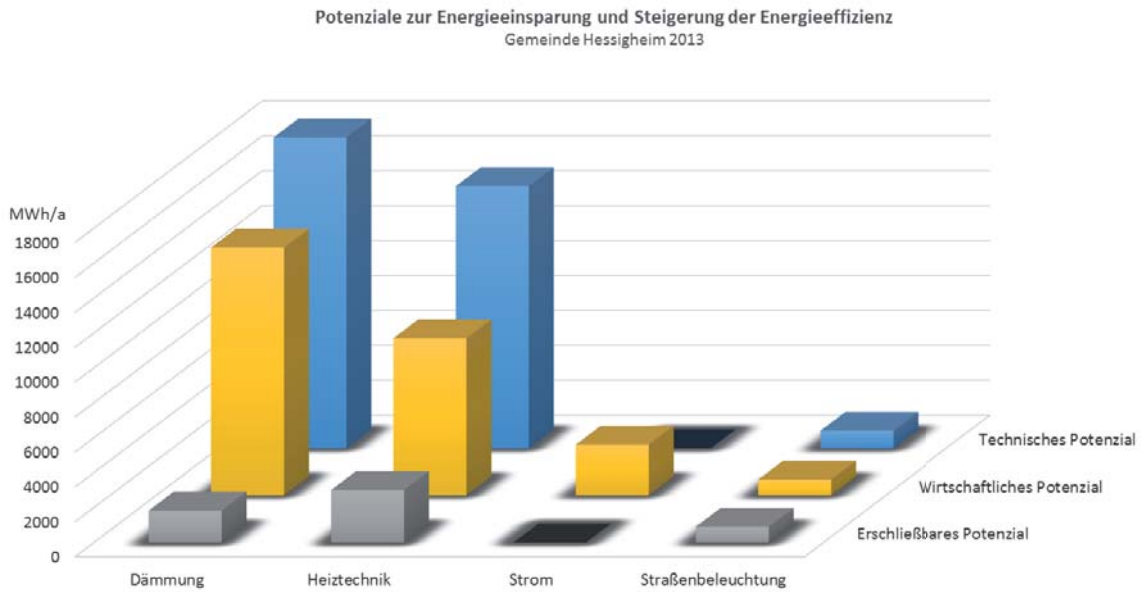


Abb. 222: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.16.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie auf Gebäuden vorhanden. Weitere Potenziale liegen gleichermaßen bei Photovoltaik auf Gebäuden und Wasserkraftanlagen.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Hessigheim 2013

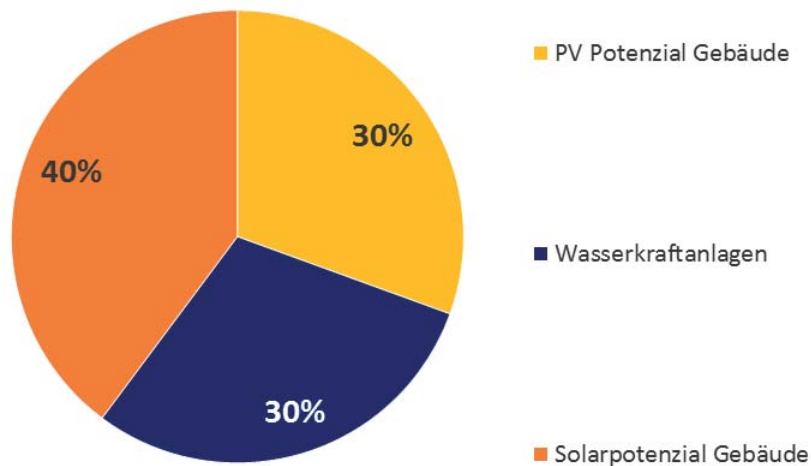


Abb. 223: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

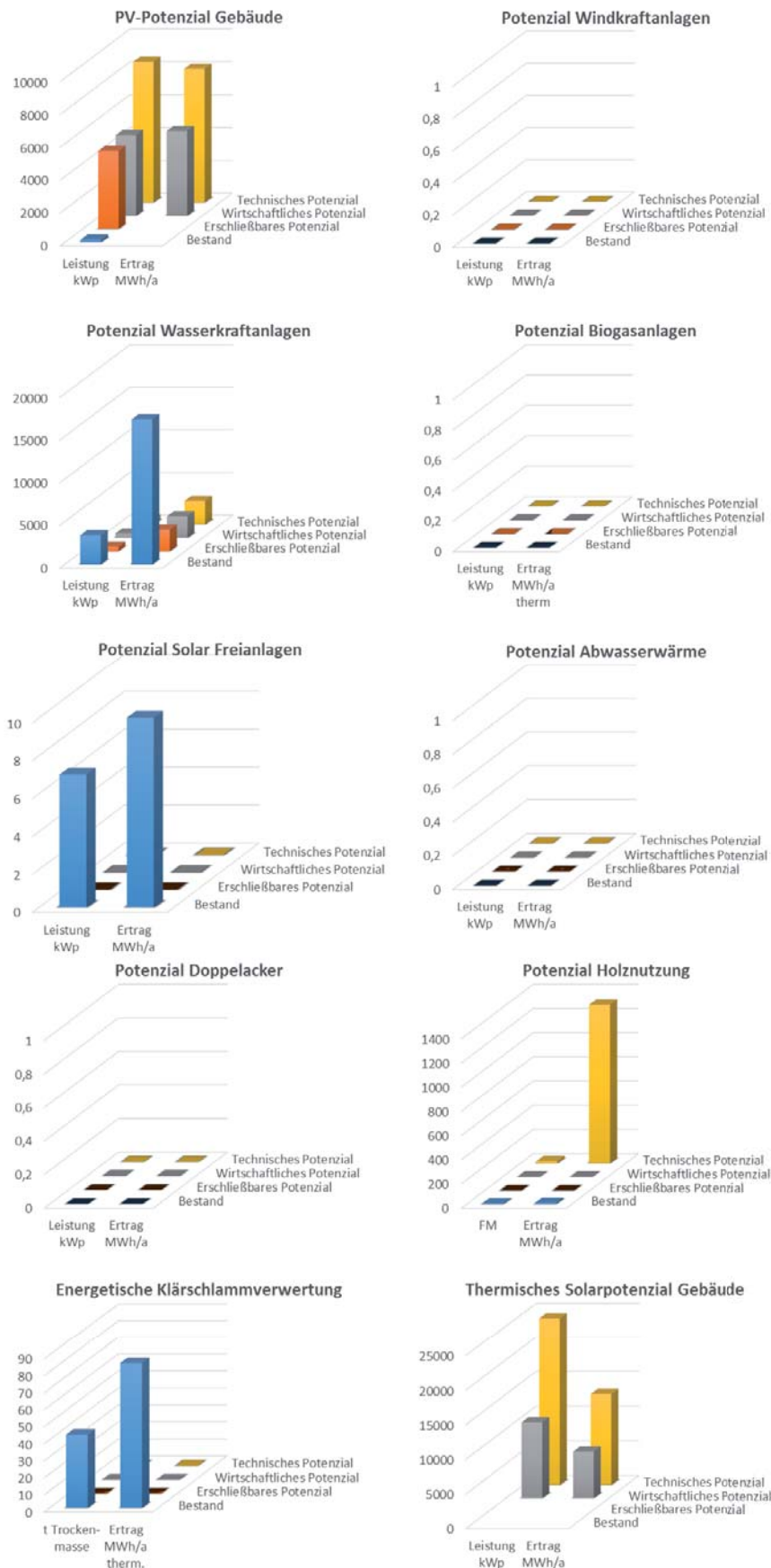


Abb. 224: Potenziale
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.16.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.16.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 33: Maßnahmen Hessigheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.16.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde besser als der Kreisschnitt und ebenso unter dem Landesvergleich. Optimierungsbedarf besteht trotzdem im hohen Altbestand an Wohngebäuden und auch die öffentlichen Liegenschaften schlagen überdurchschnittlich hoch zu Buche. Um in diesem Bereich Verbesserungen zu erzielen, ist neben der eigenen Vorbildfunktion und entsprechenden Maßnahmen der Kommune ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.17 Gemeinde Ingersheim



Abb. 225: Rathaus Ingersheim
Quelle: Gemeinde Ingersheim

3.17.1 Untersuchungsraum



Abb. 226: Abgrenzung Ingersheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.17.2 Grunddaten

Tab. 34: Grunddaten Ingersheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Ingersheim			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	6.152	3.045	3.170	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.155	195	762	128	40	30
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Volker Godel					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Ingersheim besitzt eine Bausubstanz, die recht kontinuierlich im Laufe der Jahrzehnte entstanden ist, mit einer Spitze der Bautätigkeit im Zeitraum von 1958 bis 1978.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Ingersheim 2013

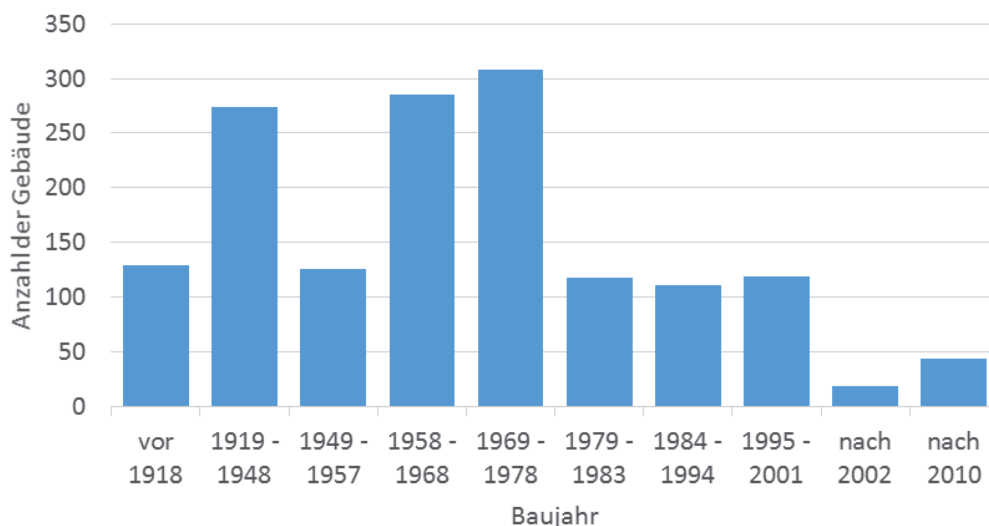


Abb. 227: Unterscheidung nach Baualtersklassen Ingersheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

In Ingersheim überwiegen Wohngebäude. Nahezu die Hälfte aller Gebäude sind Einfamilienhäuser. Etwa ein Drittel sind Reihenhäuser und ca. ein Fünftel Mehrfamilienhäuser.

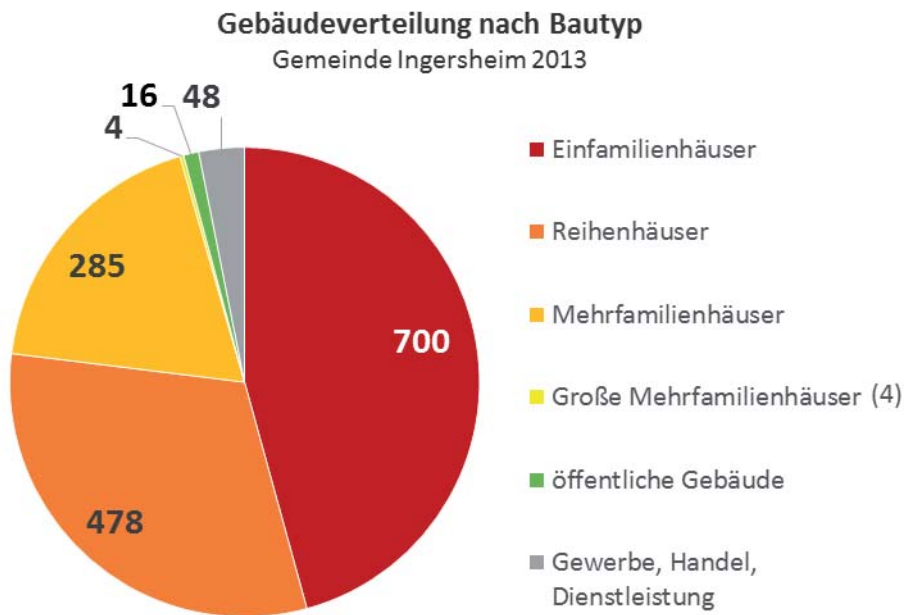


Abb. 228: Übersicht Gebäudeverteilung Ingersheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

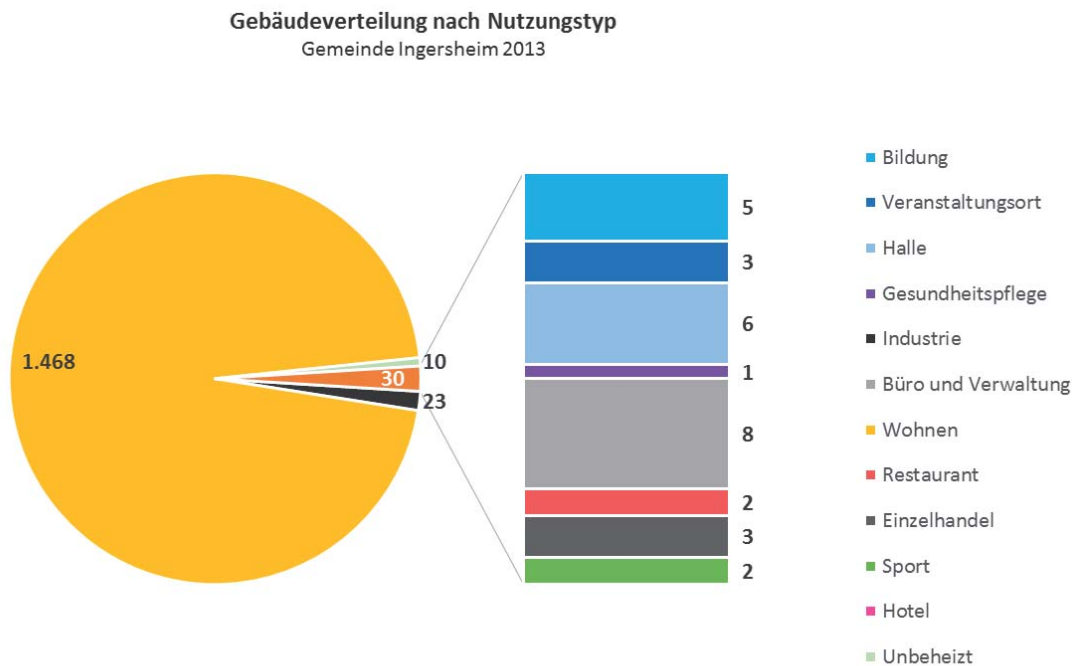


Abb. 229: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Ingersheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.17.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit 88 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei über der Hälfte, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei knapp 45 Prozent.

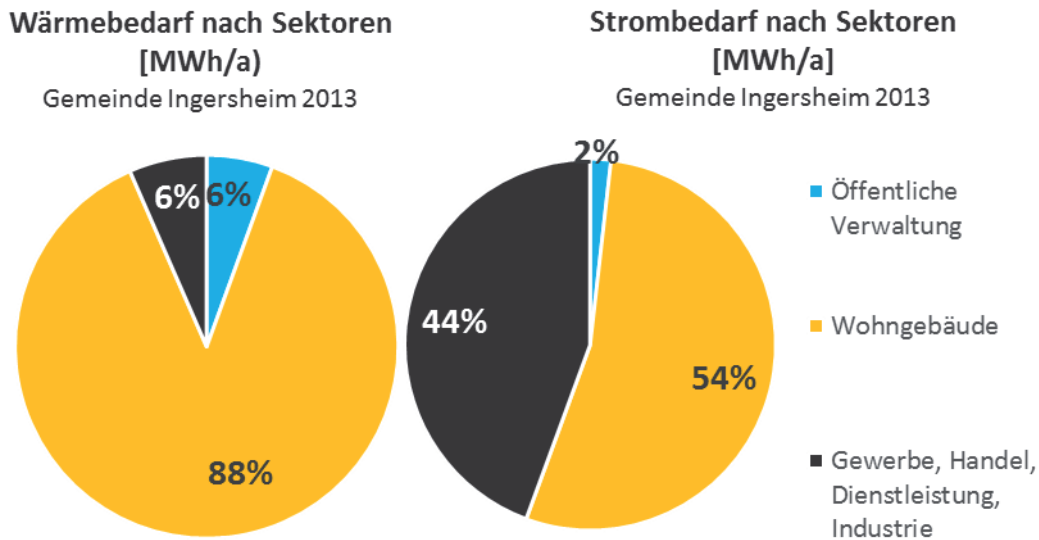


Abb. 230: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit fast 30 Prozent. Kraftstoffe und Erdgas machen jeweils etwa ein Viertel des Gesamtenergieverbrauchs aus.

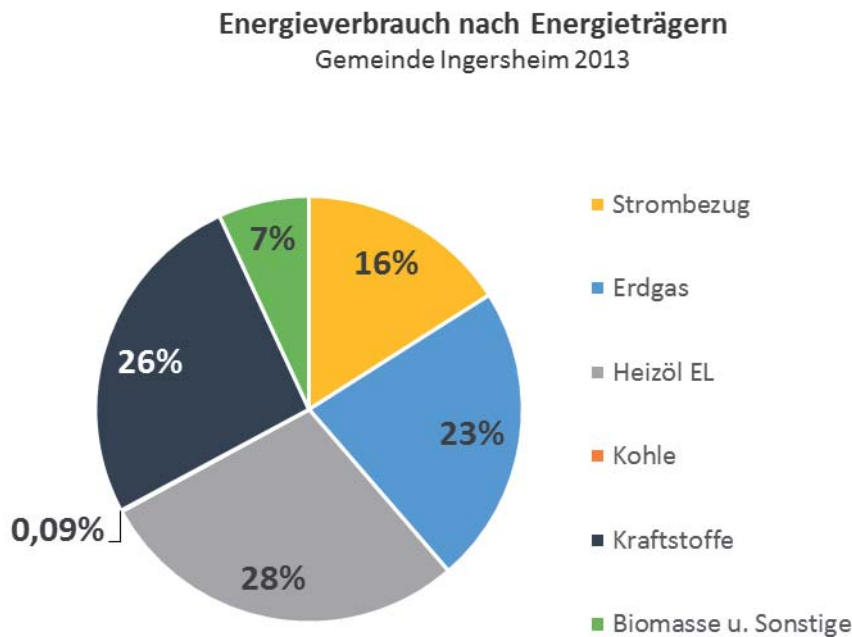


Abb. 231: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei knapp einem Viertel und der des Sektors GHD/ Industrie bei ca. zehn Prozent.

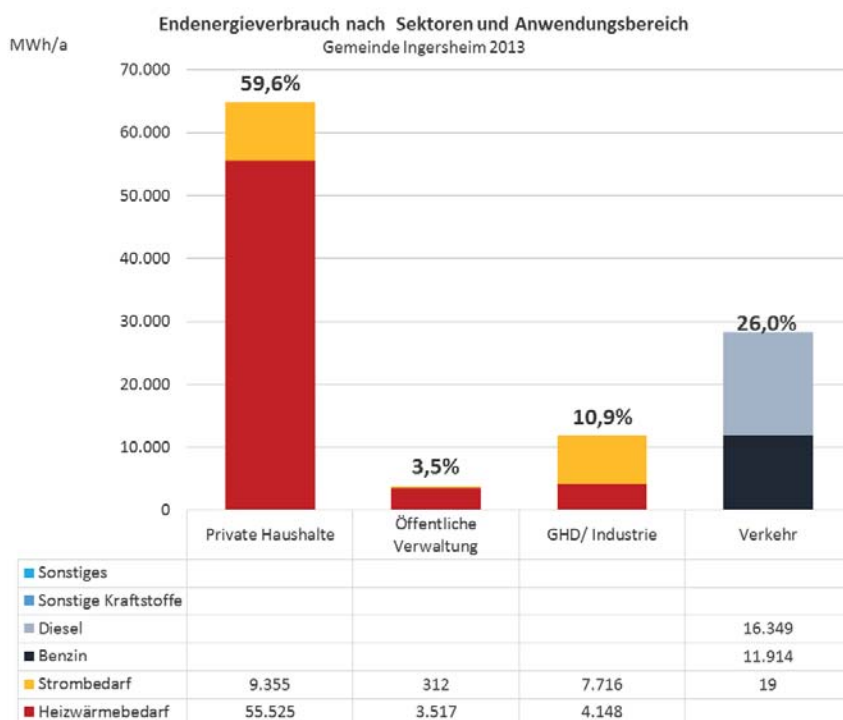


Abb. 232: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit über 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Ein Viertel stammt aus dem Verkehrssektor.

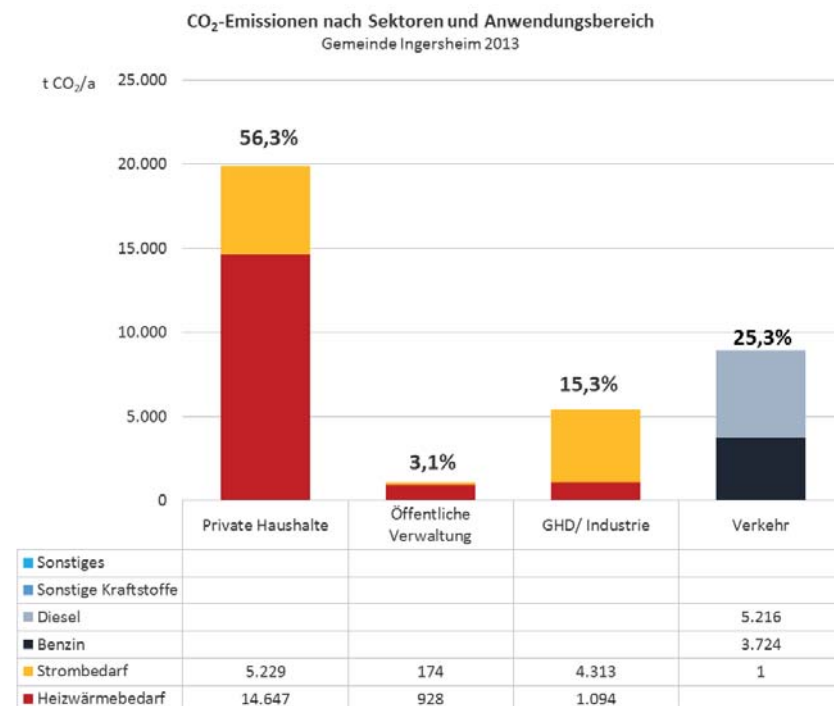


Abb. 233: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr stammen nahezu ausschließlich aus dem Straßenverkehr. Eine Besonderheit unter den Verkehrsmitteln ist die Schifffahrt, die drei Prozent der Gesamtemissionen ausmacht.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Ingersheim 2013



Abb. 234: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.17.4 Potenziale

3.17.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Ingersheim 2013

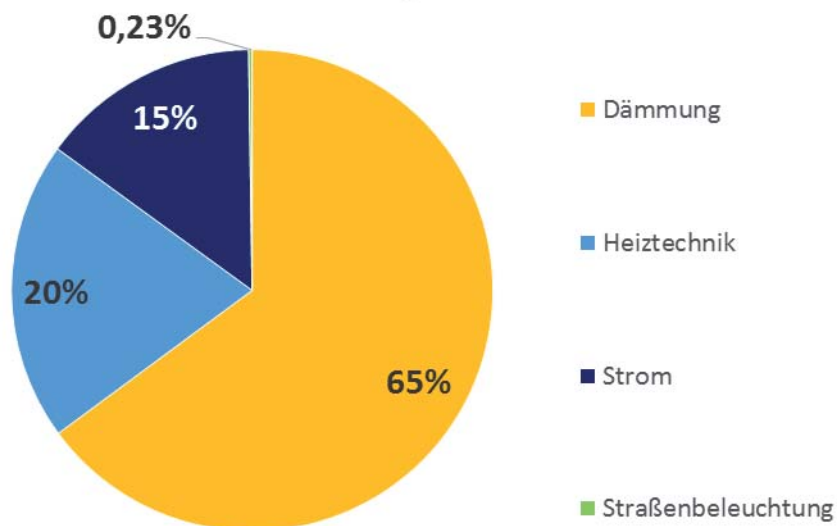


Abb. 235: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

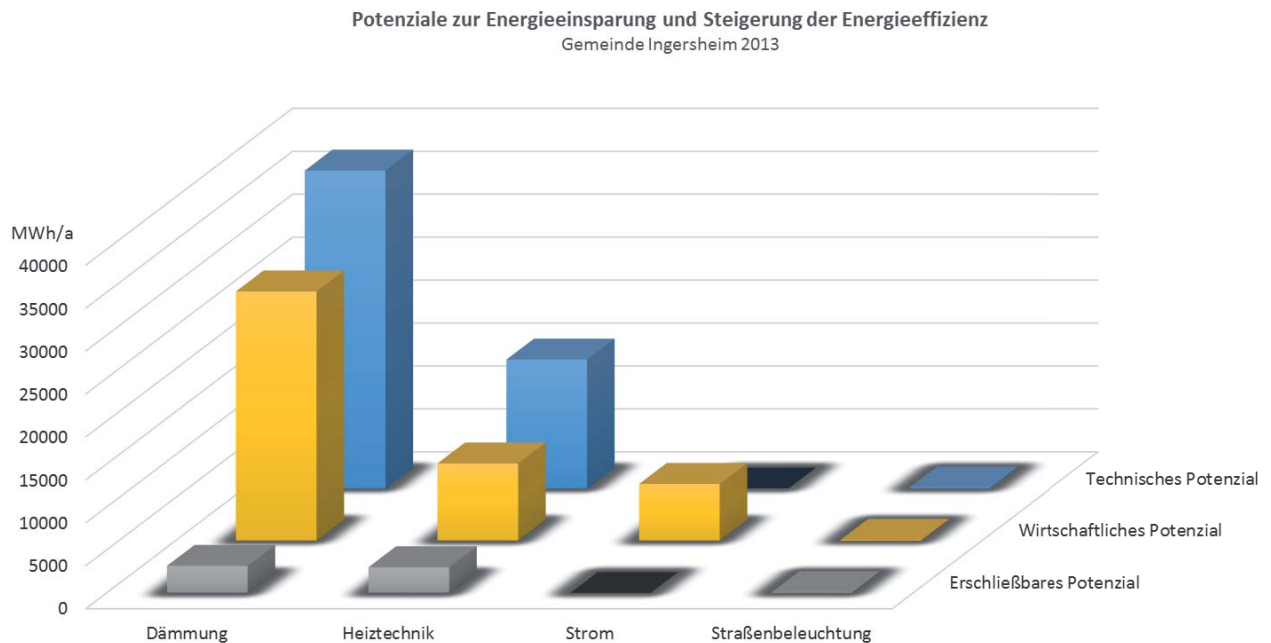


Abb. 236: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.17.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Ingersheim 2013

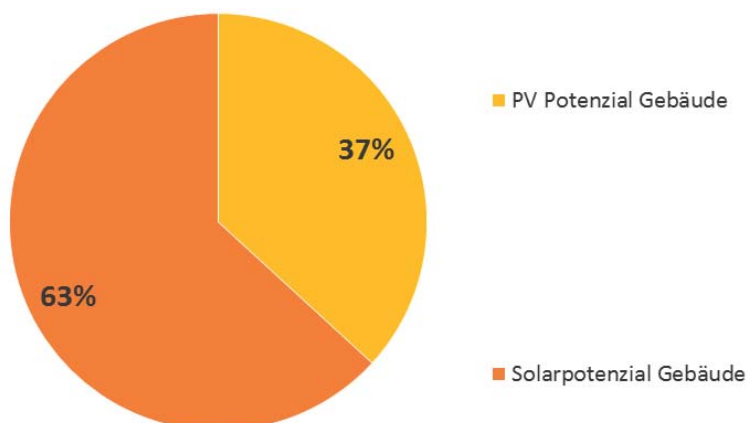


Abb. 237: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

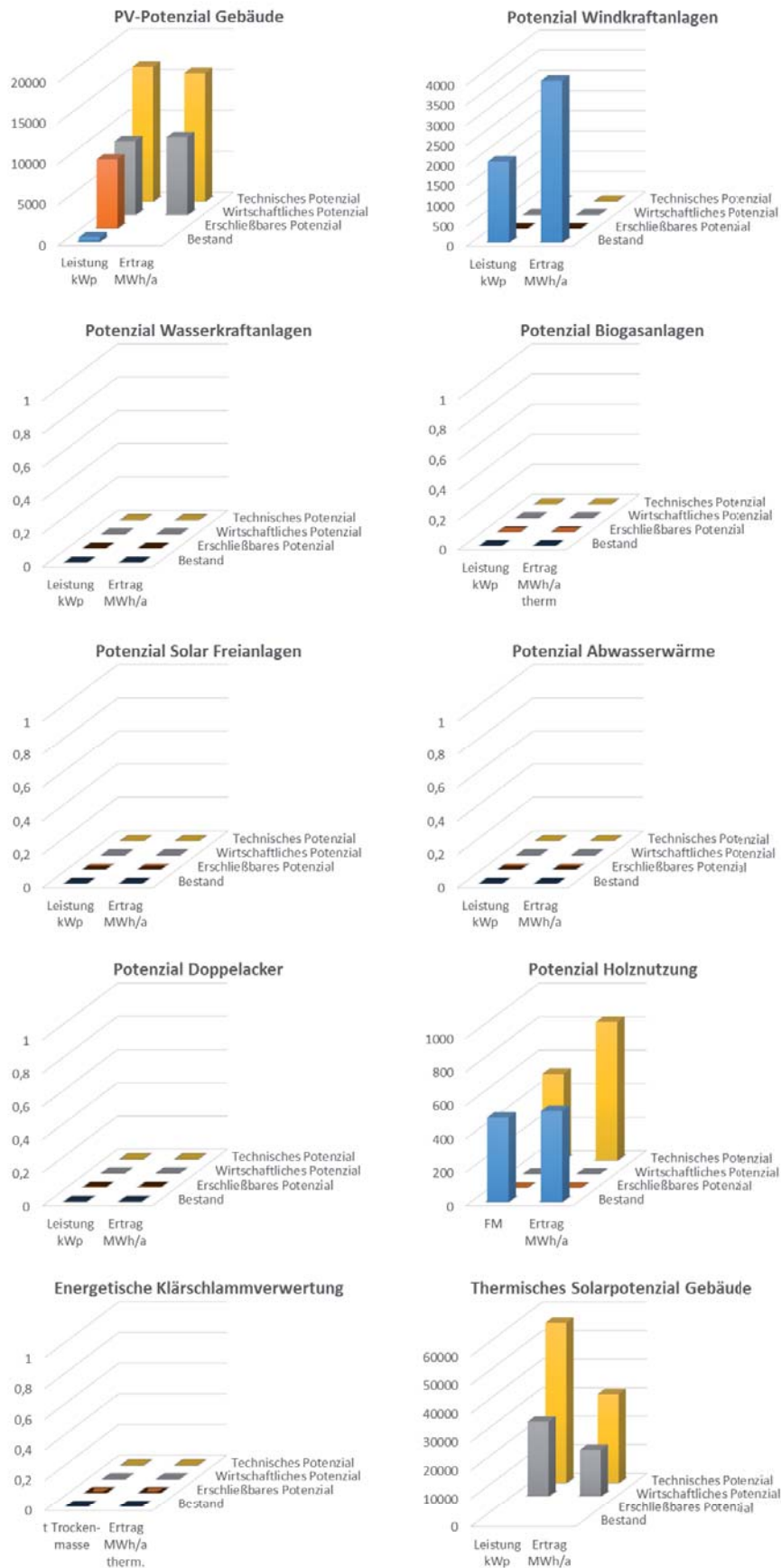


Abb. 238: Potenziale
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.17.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.17.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 35: Maßnahmen Ingersheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.17.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde unter dem Kreisschnitt und ebenso unter dem Landesvergleich. Um im Wohnbereich mit dem hohen Altbestand noch Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.18 Gemeinde Kirchheim am Neckar



Abb. 239: Rathaus Kirchheim am Neckar
Quelle: Gemeinde Kirchheim am Neckar

3.18.1 Untersuchungsraum



Abb. 240: Abgrenzung Kirchheim am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.18.2 Grunddaten

Tab. 36: Grunddaten Kirchheim am Neckar

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Kirchheim am Neckar			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	5.380	2.681	2.726	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	853	191	581	34	42	5
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Uwe Seibold					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Kirchheim besitzt eine mehrheitlich alte Bausubstanz. Nach einem letzten Bauboom in den 70er Jahren ist nur noch eine gleichbleibend geringe Bautätigkeit festzustellen.

Gebäudeverteilung nach Baujahr

Gemeinde Kirchheim am Neckar 2013

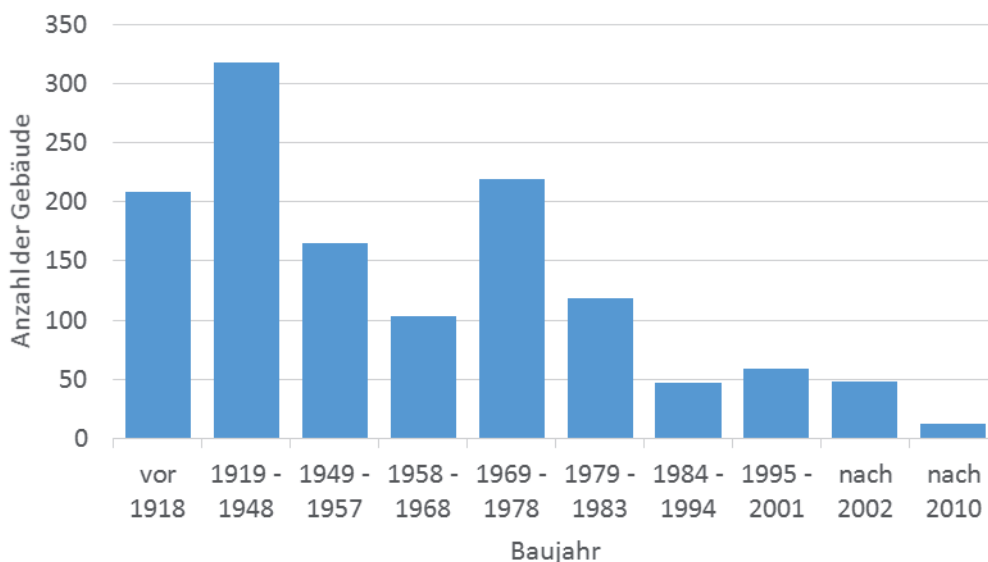


Abb. 241: Unterscheidung nach Baualtersklassen Kirchheim am Neckar

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Nahezu die Hälfte aller Gebäude sind Einfamilienhäuser. Jeweils in etwa ein Viertel sind Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser.

Gebäudeverteilung nach Bautyp
Gemeinde Kirchheim am Neckar 2013

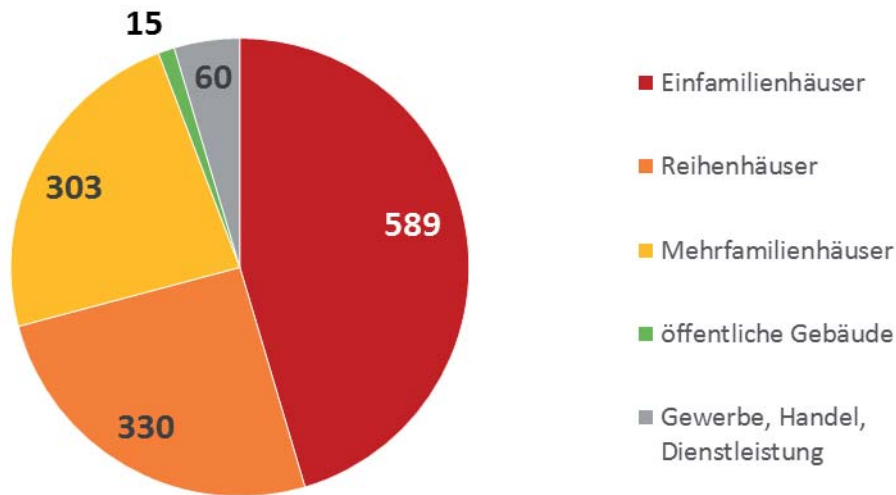


Abb. 242: Übersicht Gebäudeverteilung Kirchheim am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp
Gemeinde Kirchheim am Neckar 2013

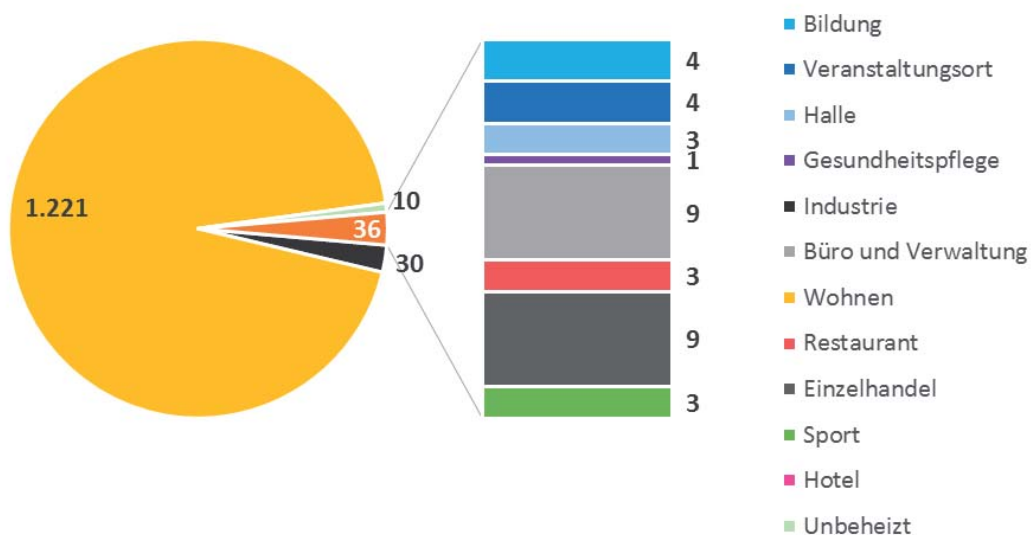


Abb. 243: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Kirchheim am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.18.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt über einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei knapp 60 Prozent.

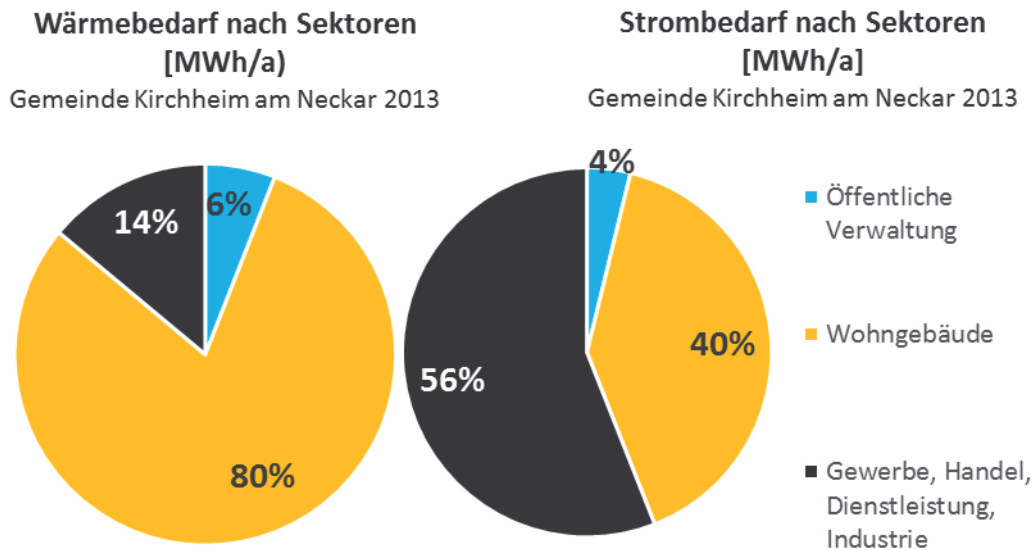


Abb. 244: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit 30 Prozent. Der Strombezug umfasst ein Viertel und Kraftstoffe etwa ein Fünftel. Eine Besonderheit ist Kohle als Energieträger mit einem Anteil von einem Prozent.

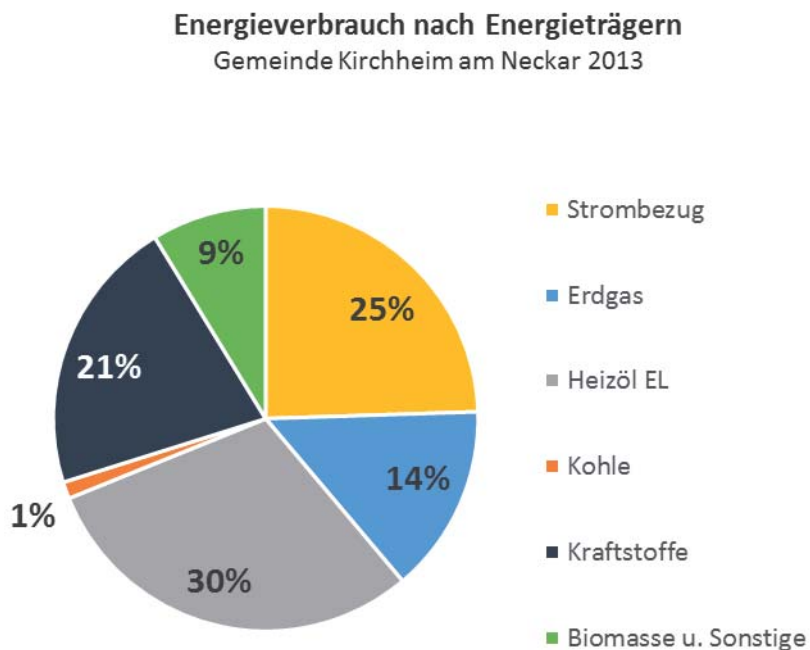


Abb. 245: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Die Anteile des Verkehrssektors und des Sektors GHD/ Industrie umfassen jeweils ca. ein Fünftel.

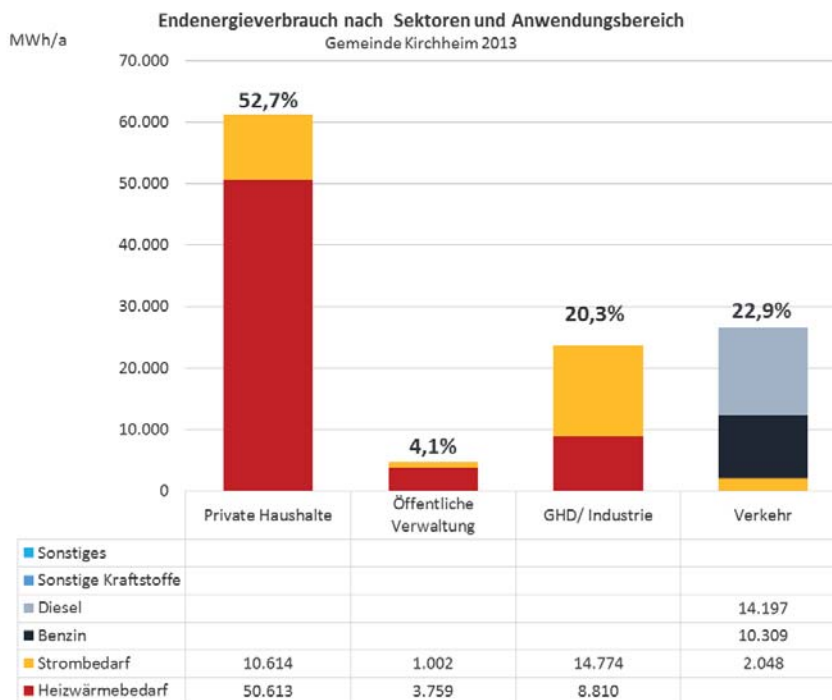


Abb. 246: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit über 45 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Aufgrund des hohen Strombedarfs entstammen nahezu 30 Prozent dem Sektor GHD/ Industrie, etwa ein Fünftel ist dem Verkehrssektor zuzuschreiben.

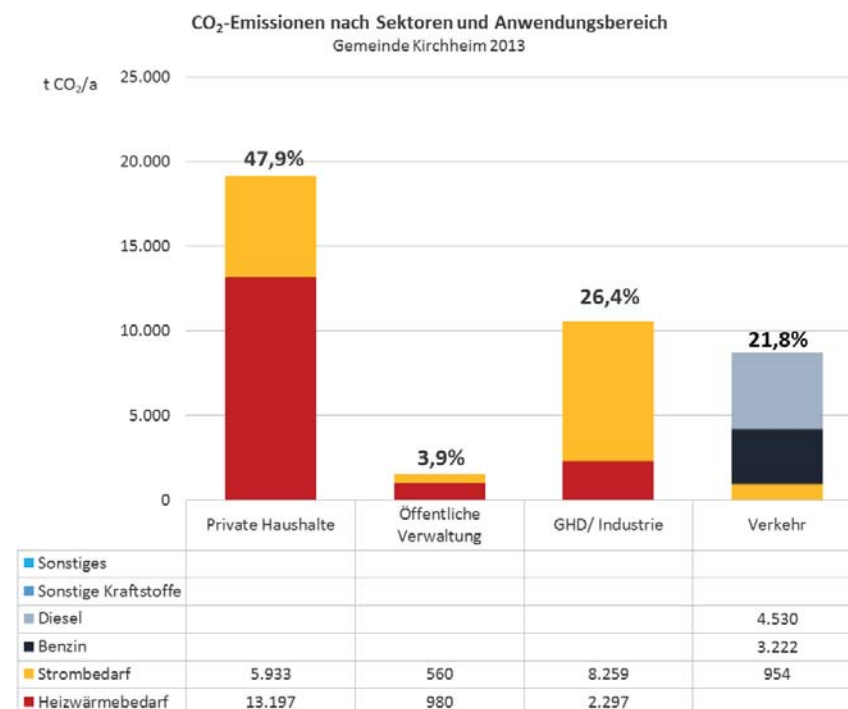


Abb. 247: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr stammen nahezu ausschließlich aus dem Straßenverkehr. Bei allen weiteren Verkehrsmitteln umfassen Regionalverkehr und S-Bahn insgesamt knapp zehn Prozent der Gesamtemissionen.

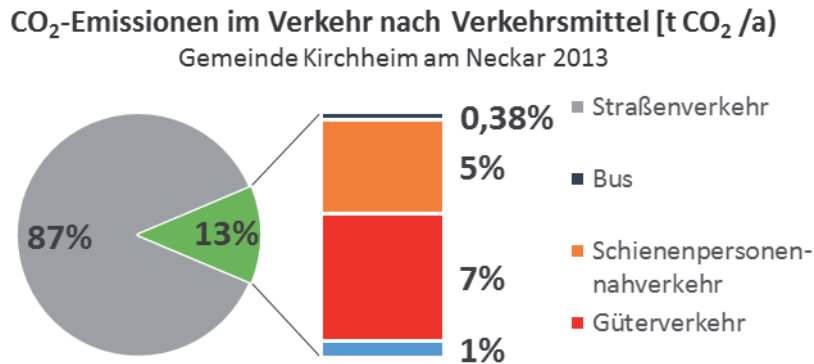


Abb. 248: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.18.4 Potenziale

3.18.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Potenzial liegt außerdem im Bereich der Straßenbeleuchtung.

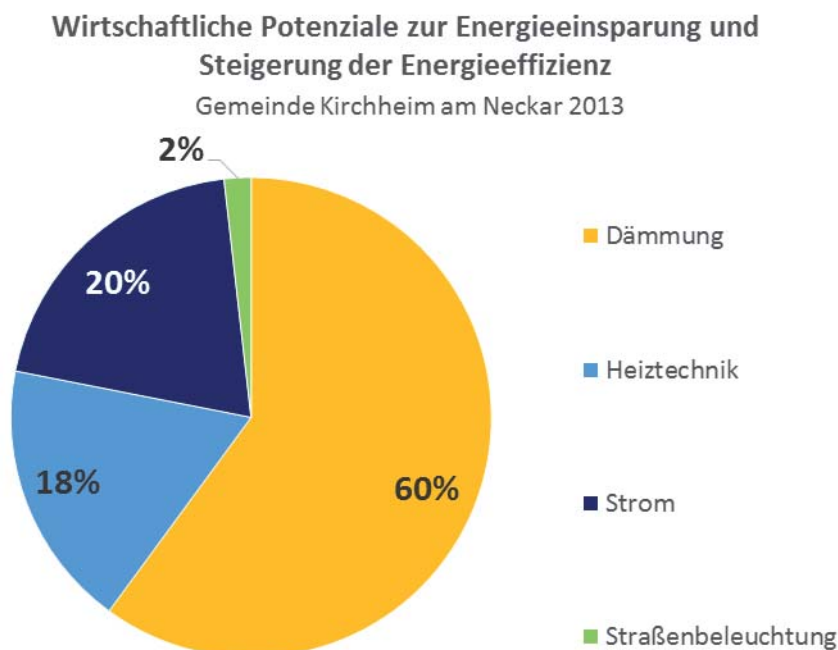


Abb. 249: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Kirchheim am Neckar 2013

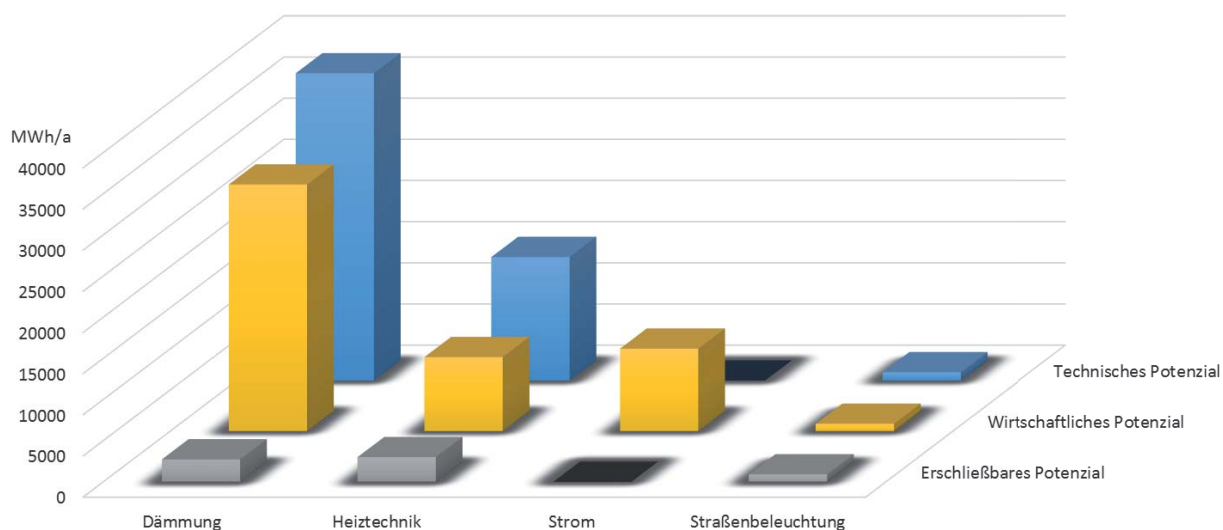


Abb. 250: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.18.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Ein weiteres Potenzial liegt in der energetischen Klärschlammverwertung.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Kirchheim am Neckar 2013

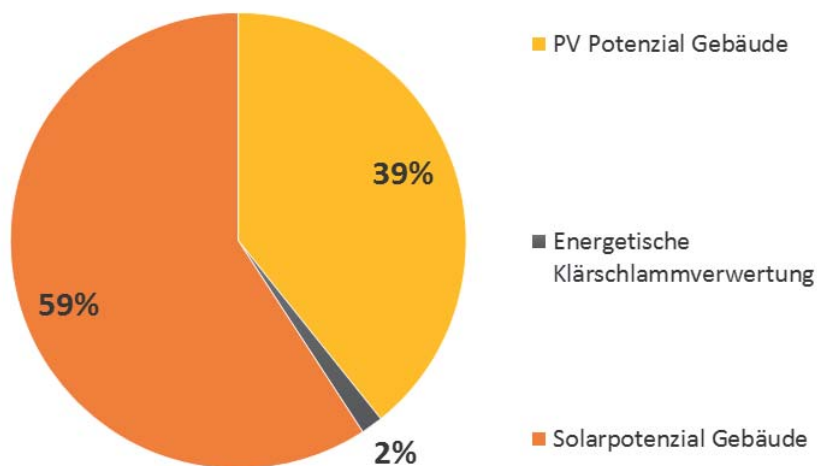


Abb. 251: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

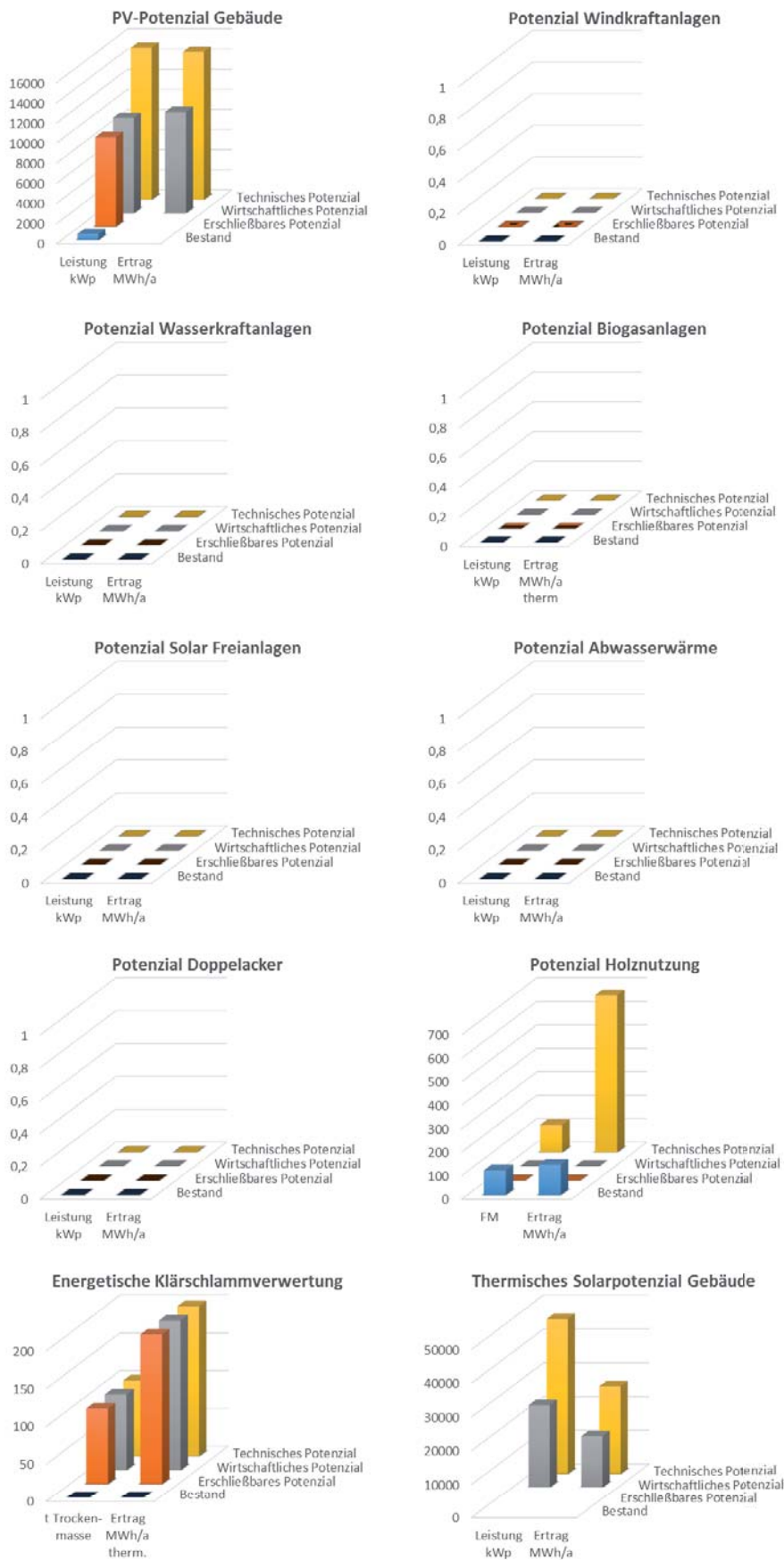


Abb. 252: Potenziale
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.18.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.18.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 37: Maßnahmen Kirchheim am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.18.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7,5 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde im Kreisschnitt und leicht unter dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen an hohem Altbestand im Wohnbereich und der Bundesstraße auf der eigenen Gemarkung. Um im Privatsektor Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.19 Gemeinde Löchgau



Abb. 253: Rathaus Löchgau
 Quelle: Gemeinde Löchgau

3.19.1 Untersuchungsraum



Abb. 254: Abgrenzung Löchgau
 Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.19.2 Grunddaten

Tab. 38: Grunddaten Löchgau

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Löchgau			Datum	06.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	5.546	2.740	2.790	Zeit	10.30 – 12.00 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.094	192	621	271	4	6
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Robert Feil					
Energiebeauftragter	Herr Varetto				Liegenschaftsverwalter	
	Name				Position/Bemerkung	

In Löchgau stammt ein Großteil der Bebauung aus den 50er bis 80er Jahren. Nach einem Bauboom nach dem Zweiten Weltkrieg ging die Bautätigkeit kontinuierlich zurück und hat inzwischen sehr geringe Werte erreicht.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Löchgau 2013

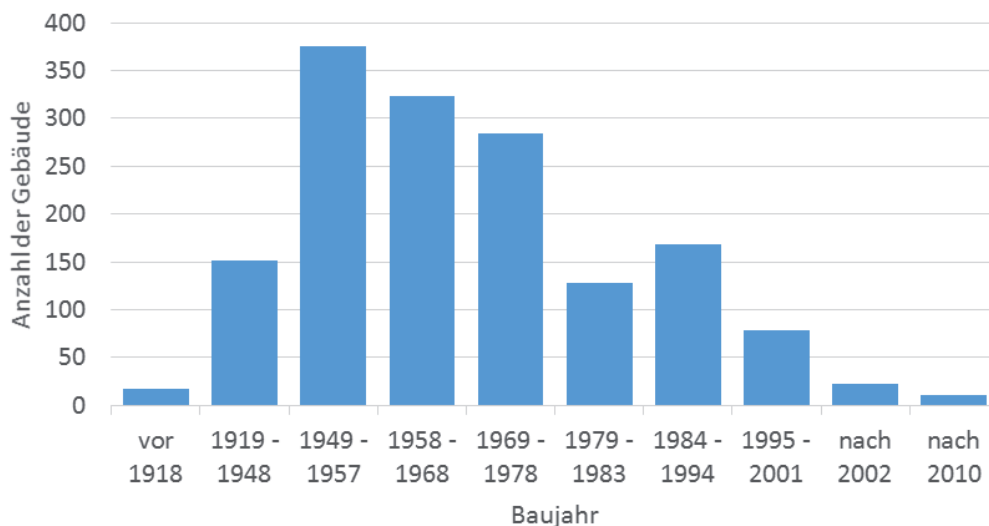


Abb. 255: Unterscheidung nach Baualtersklassen Löchgau

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Nahezu die Hälfte aller Gebäude sind Einfamilienhäuser, etwa ein Drittel sind Reihenhäuser.

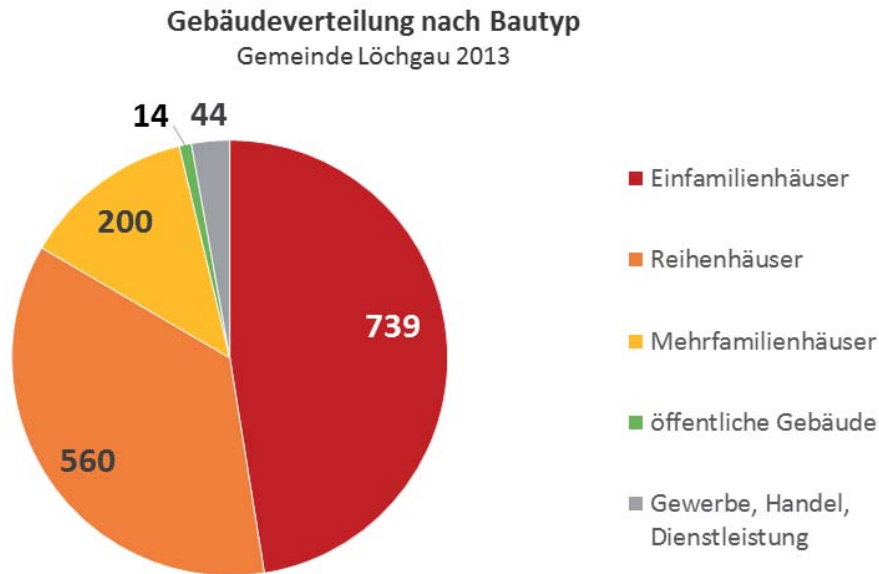


Abb. 256: Übersicht Gebäudeverteilung Löchgau
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

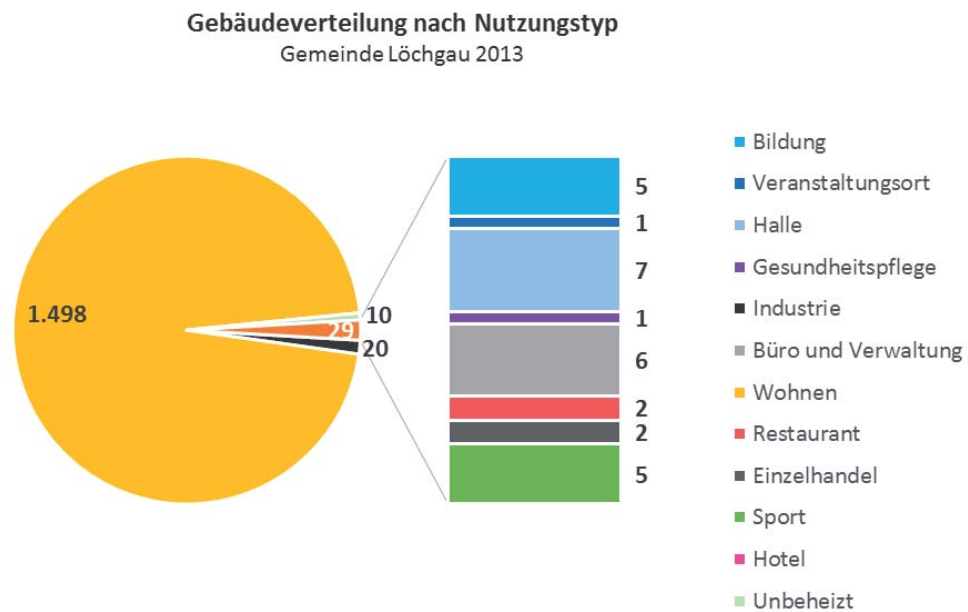


Abb. 257: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Löchgau
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.19.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei über einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei fast 60 Prozent.

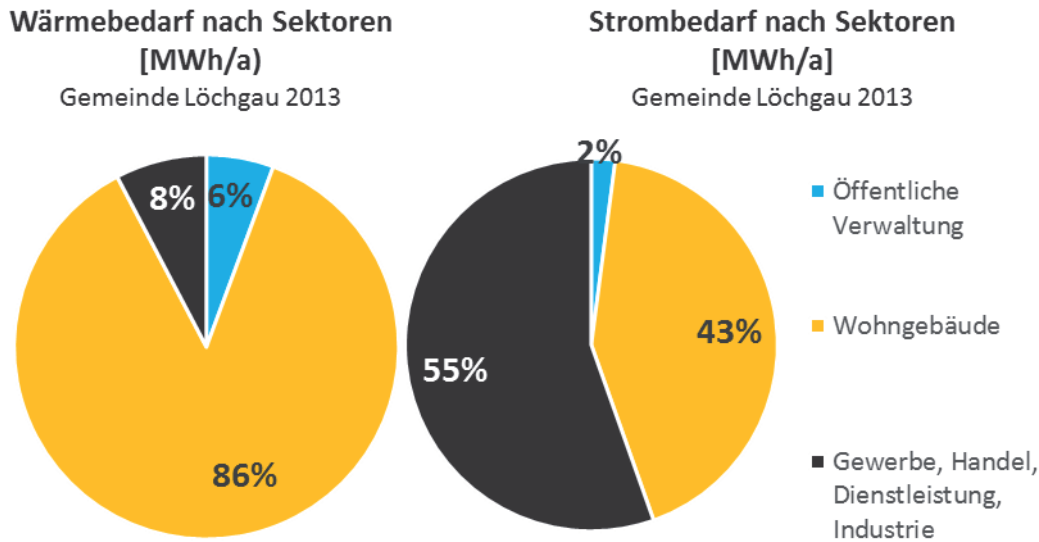


Abb. 258: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Heizöl mit 30 Prozent. Kraftstoffe umfassen etwa ein Viertel und der Strombezug etwa ein Fünftel.

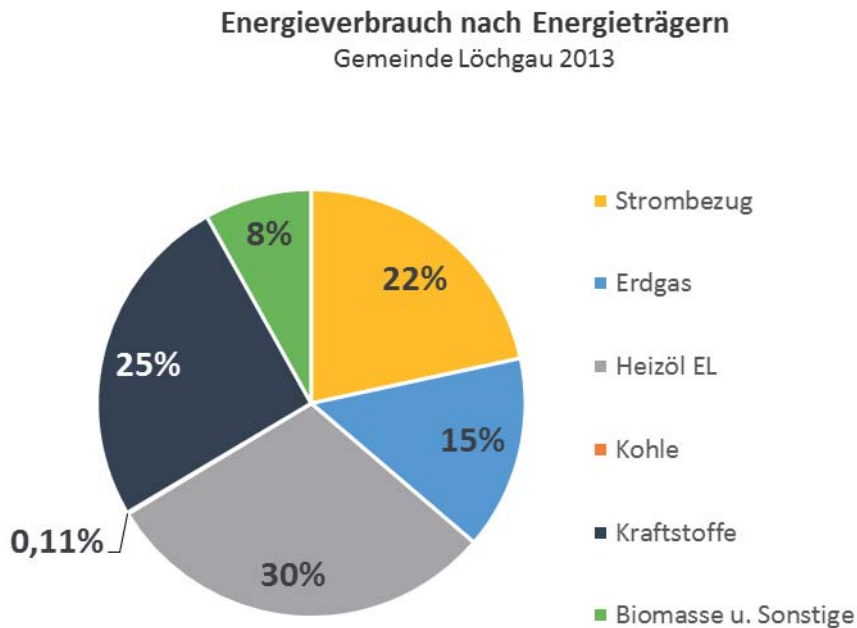


Abb. 259: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors umfasst etwa ein Viertel. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie liegt bei unter einem Fünftel.

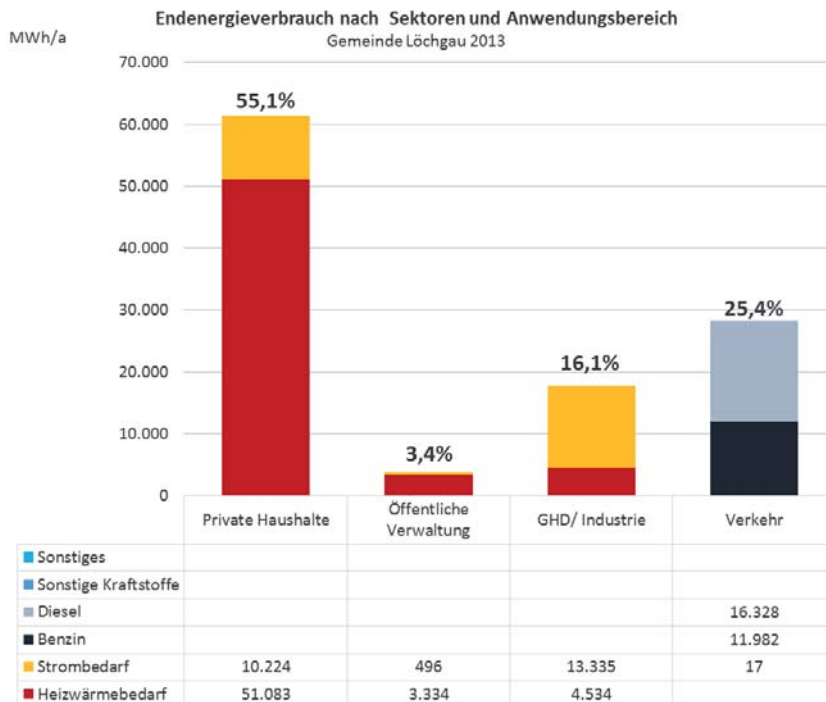


Abb. 260: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit knapp 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Etwa ein Fünftel stammt aus dem Sektor GHD/ Industrie, knapp ein Viertel stammt aus dem Verkehrssektor.

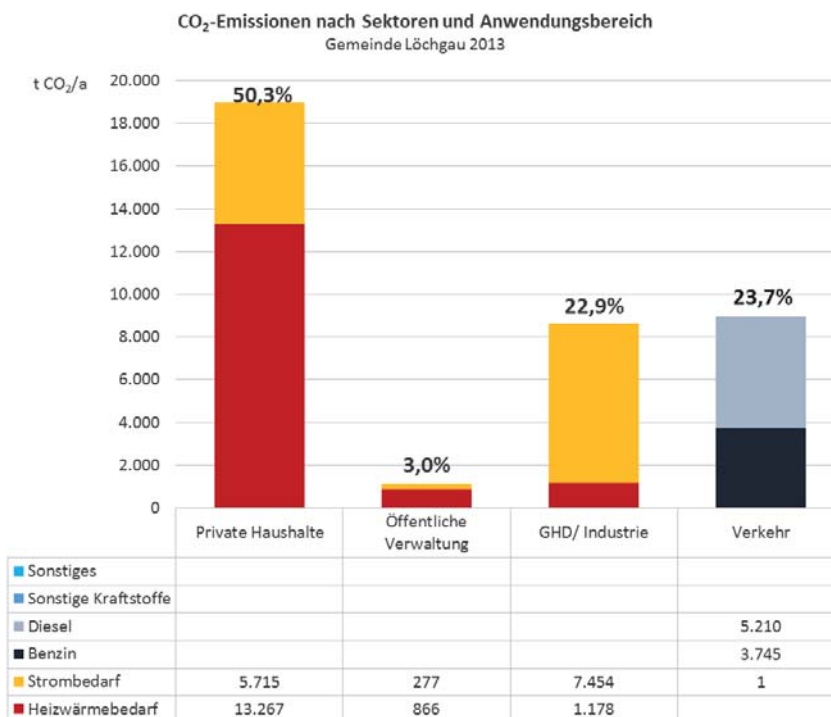


Abb. 261: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Löchgau 2013

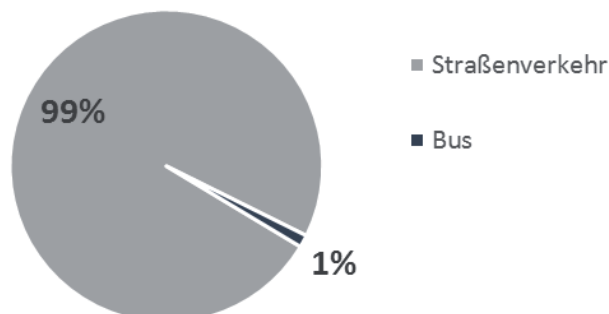


Abb. 262: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.19.4 Potenziale

3.19.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Löchgau 2013

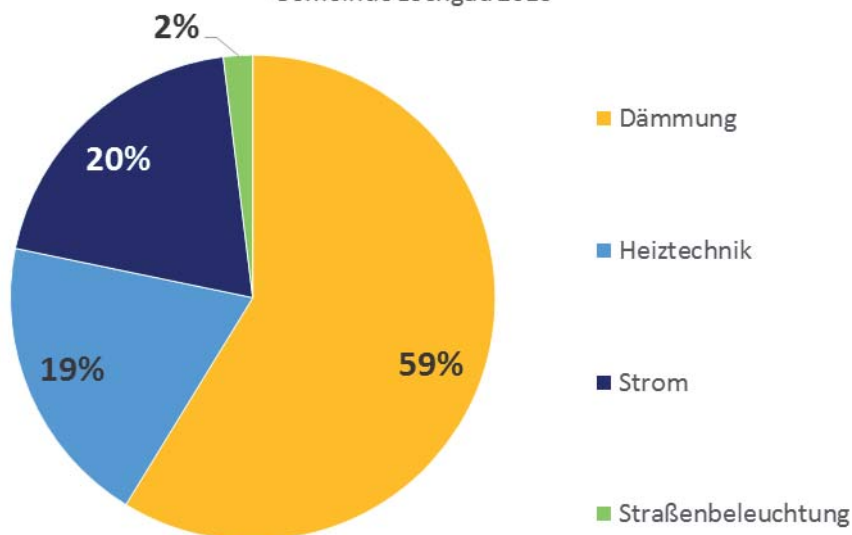


Abb. 263: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

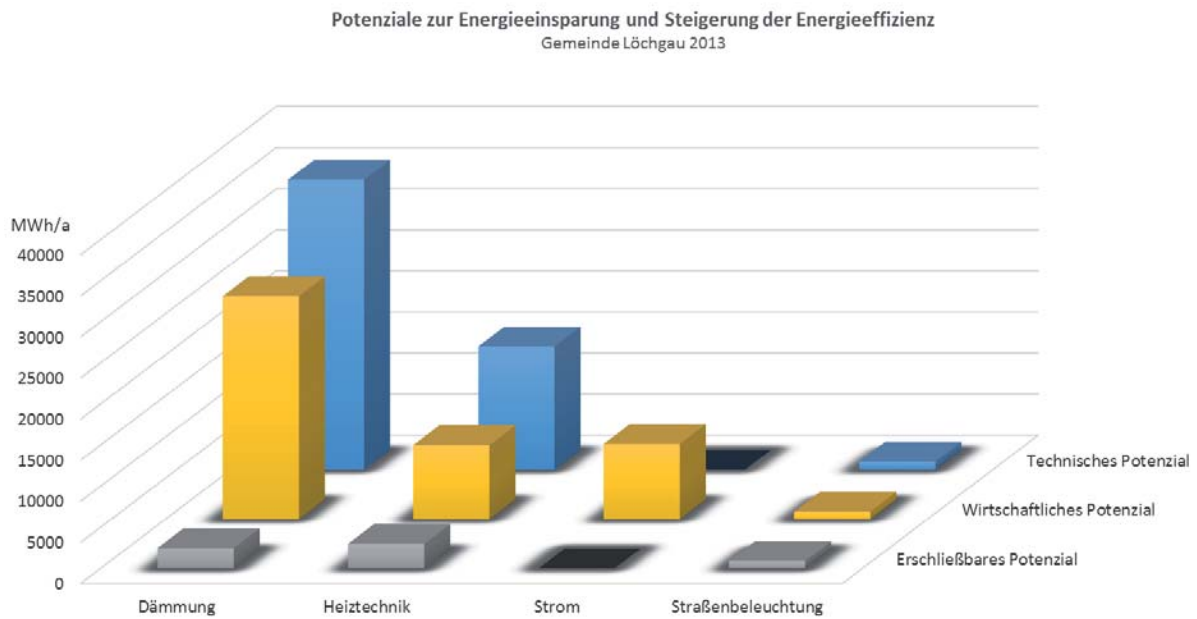


Abb. 264: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.19.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Löchgau 2013

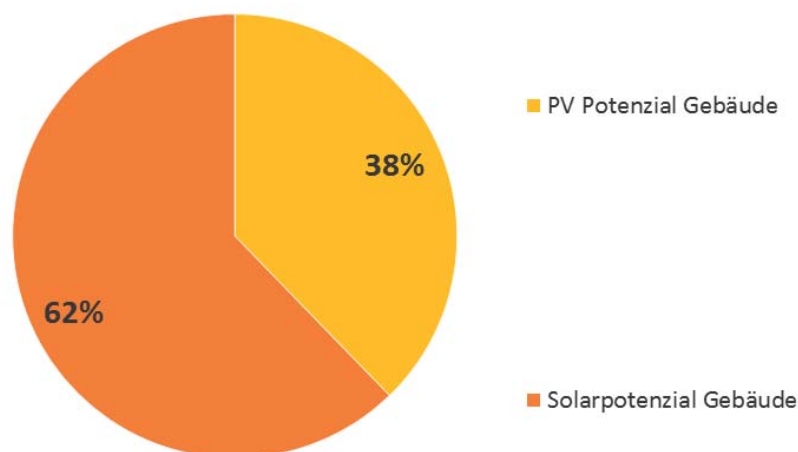


Abb. 265: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart



Abb. 266: Potenziale
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.19.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.19.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 39: Maßnahmen Löchgau
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E1	Ausbau Fern- und Nahwärme
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

Sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.19.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde unter dem Kreisschnitt und ebenso unter dem Landesvergleich. Um im Wohnbereich mit dem hohen Altbestand sowie im Verkehrsbereich noch Verbesserungen zu erzielen, ist neben einer Planung und Strategie ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Ein Klimaschutzmanager vor Ort im Verbund mit weiteren Partnerkommunen ist zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.20 Stadt Marbach am Neckar



Abb. 267: Rathaus Marbach am Neckar
Quelle: Stadt Marbach am Neckar

3.20.1 Untersuchungsraum



Abb. 268: Abgrenzung Marbach am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.20.2 Grunddaten

Tab. 40: Grunddaten Marbach am Neckar

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Marbach am Neckar			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	15.337	7.543	7.837	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.805	446	1.017	284	29	29
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Jan Trost					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

In Marbach stammt ein sehr großer Teil der Bebauung aus der Zeit vor 1978. Lediglich im Zeitraum 1995 bis 2001 fand in jüngerer Vergangenheit noch einmal ein kleiner Bauboom statt.

Gebäudeverteilung nach Baujahr

Stadt Marbach am Neckar 2013

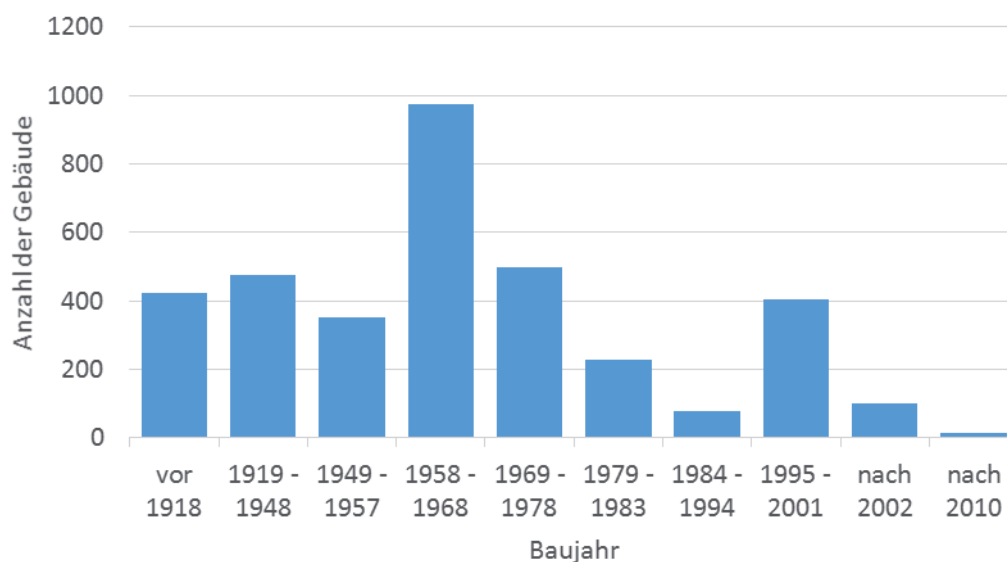


Abb. 269: Unterscheidung nach Baualterklassen Marbach am Neckar

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Jeweils etwa ein Drittel aller Gebäude sind Einfamilienhäuser und Reihenhäuser, etwa ein Viertel sind Mehrfamilienhäuser.

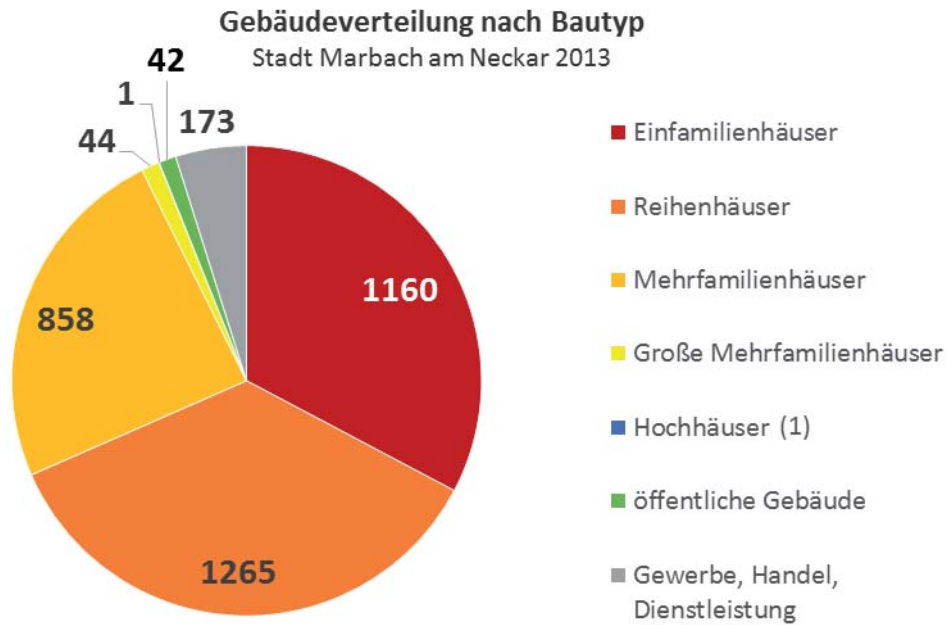


Abb. 270: Übersicht Gebäudeverteilung Marbach am Neckar
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

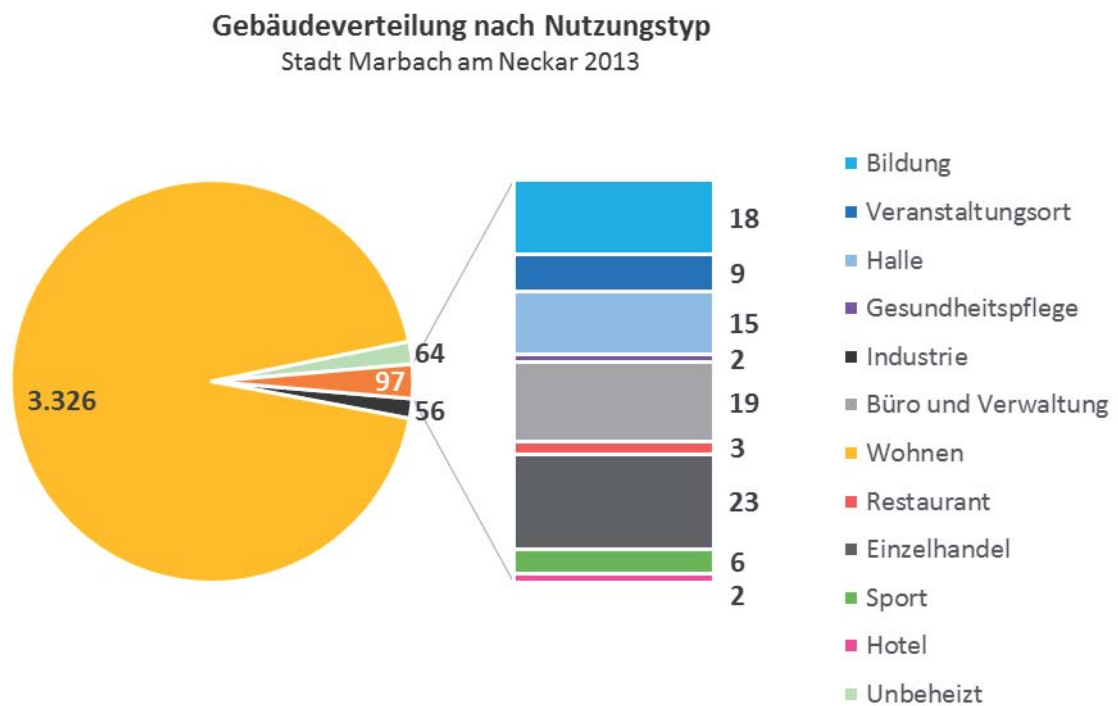


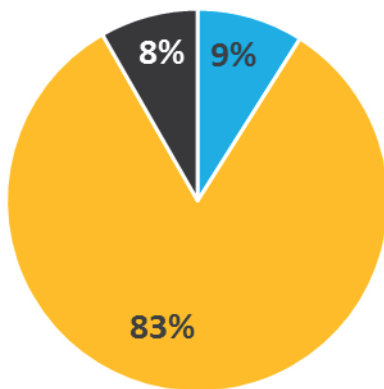
Abb. 271: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Marbach am Neckar
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.20.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 85 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei über einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei etwa 60 Prozent.

Wärmebedarf nach Sektoren
[MWh/a]

Stadt Marbach am Neckar 2013



Strombedarf nach Sektoren
[MWh/a]

Stadt Marbach am Neckar 2013

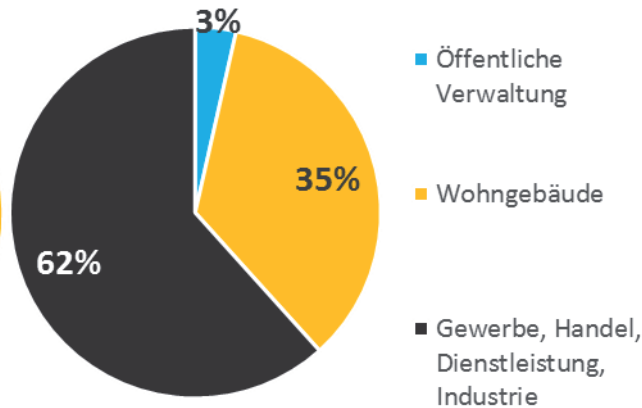


Abb. 272: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Erdgas mit 30 Prozent. Kraftstoffe, Strombezug und Heizöl umfassen jeweils etwa ein Fünftel bis ein Viertel.

Energieverbrauch nach Energieträgern

Stadt Marbach am Neckar 2013

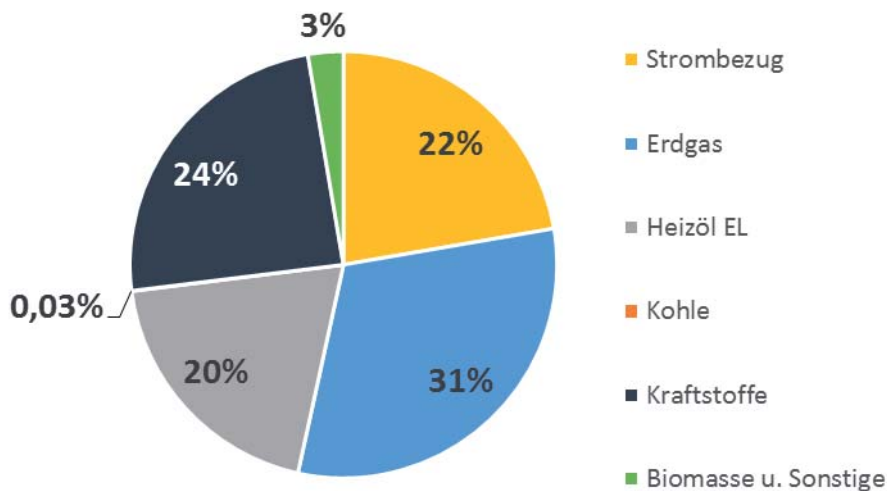


Abb. 273: Energieverbrauch nach Energieträgern

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über die Hälfte des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors umfasst etwa ein Viertel, der des Sektors GHD/ Industrie ca. ein Fünftel.

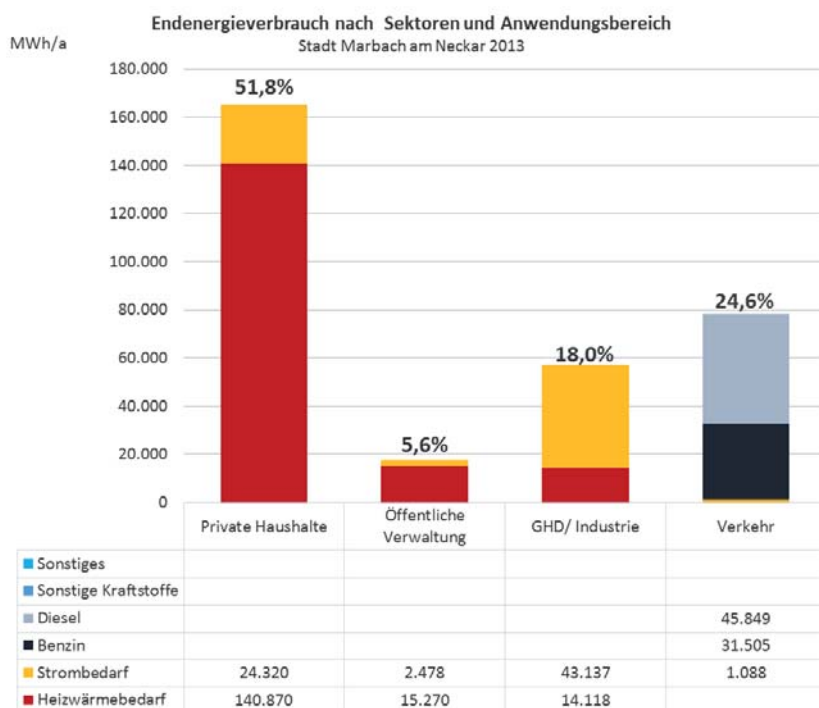


Abb. 274: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit fast 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Ein Viertel stammt aus dem Sektor GHD/ Industrie, über ein Fünftel stammt aus dem Verkehrssektor.

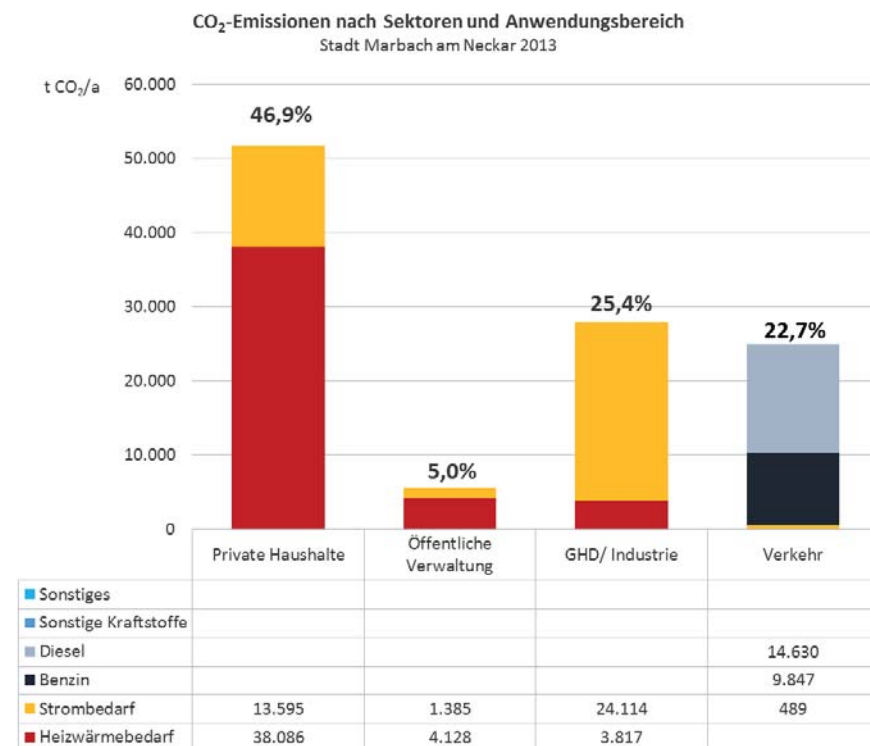


Abb. 275: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

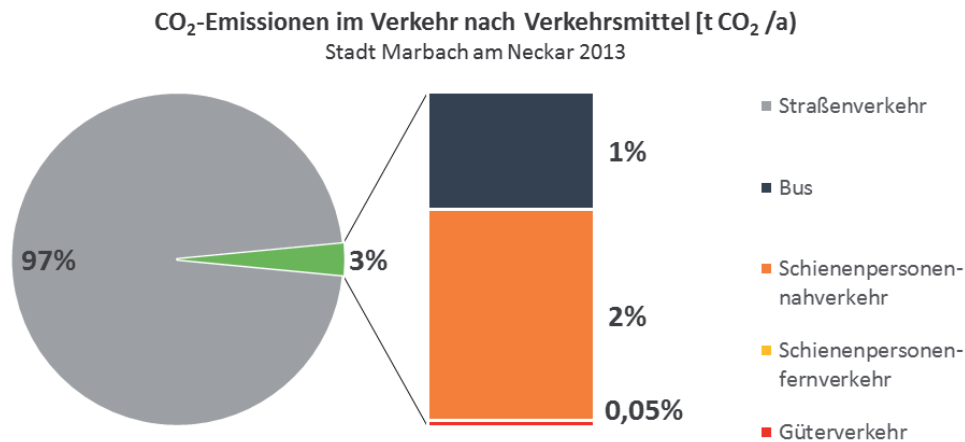


Abb. 276: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.20.4 Potenziale

3.20.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik.

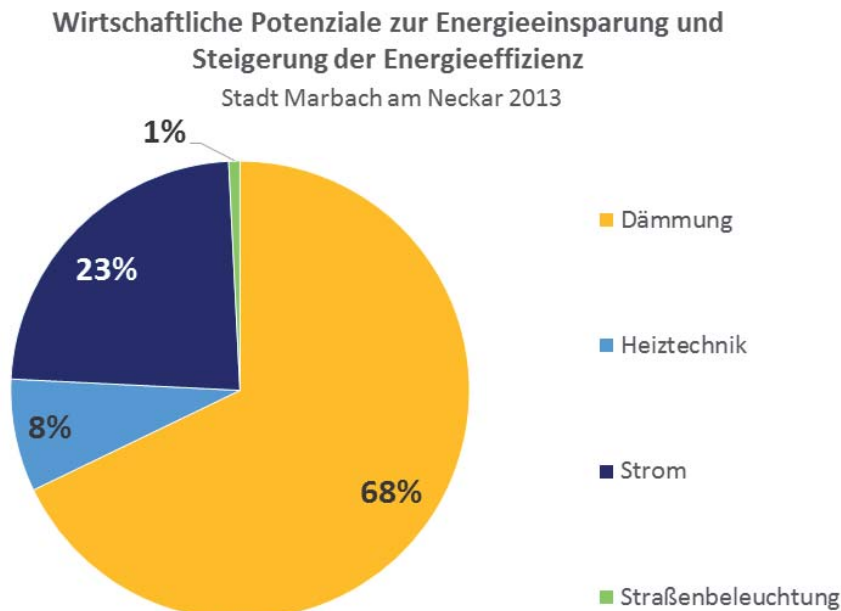


Abb. 277: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Stadt Marbach am Neckar 2013

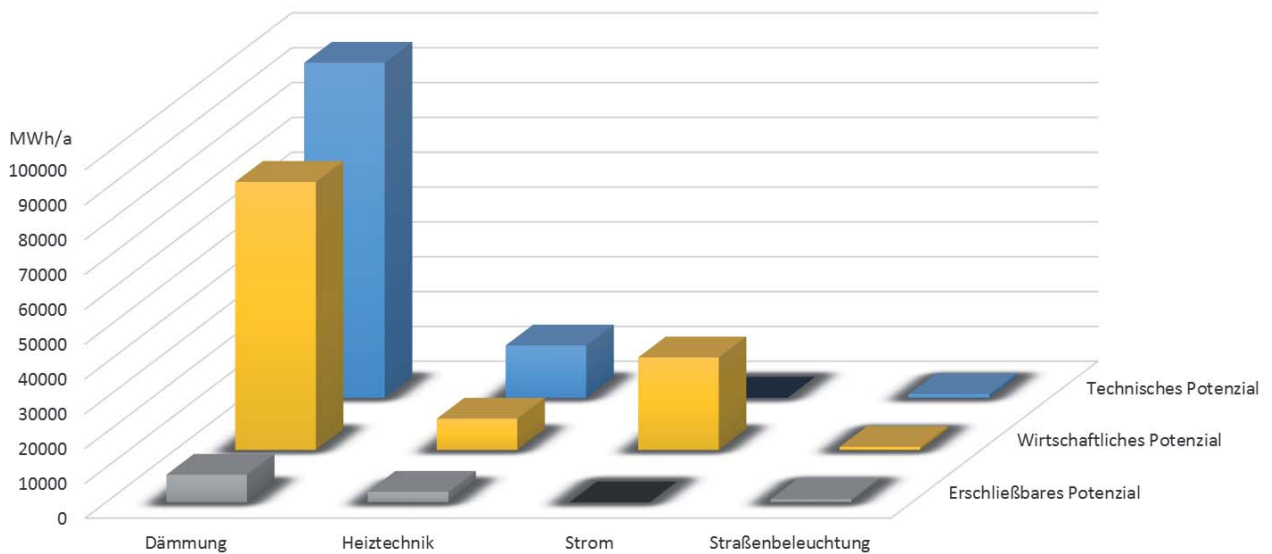


Abb. 278: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.20.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weitere Potenziale bestehen in Bezug auf Wasserkraft- und Biogasanlagen.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Marbach am Neckar 2013

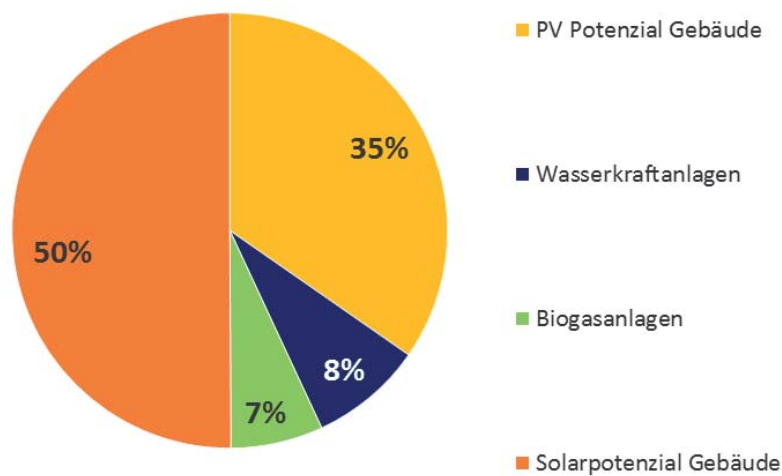


Abb. 279: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

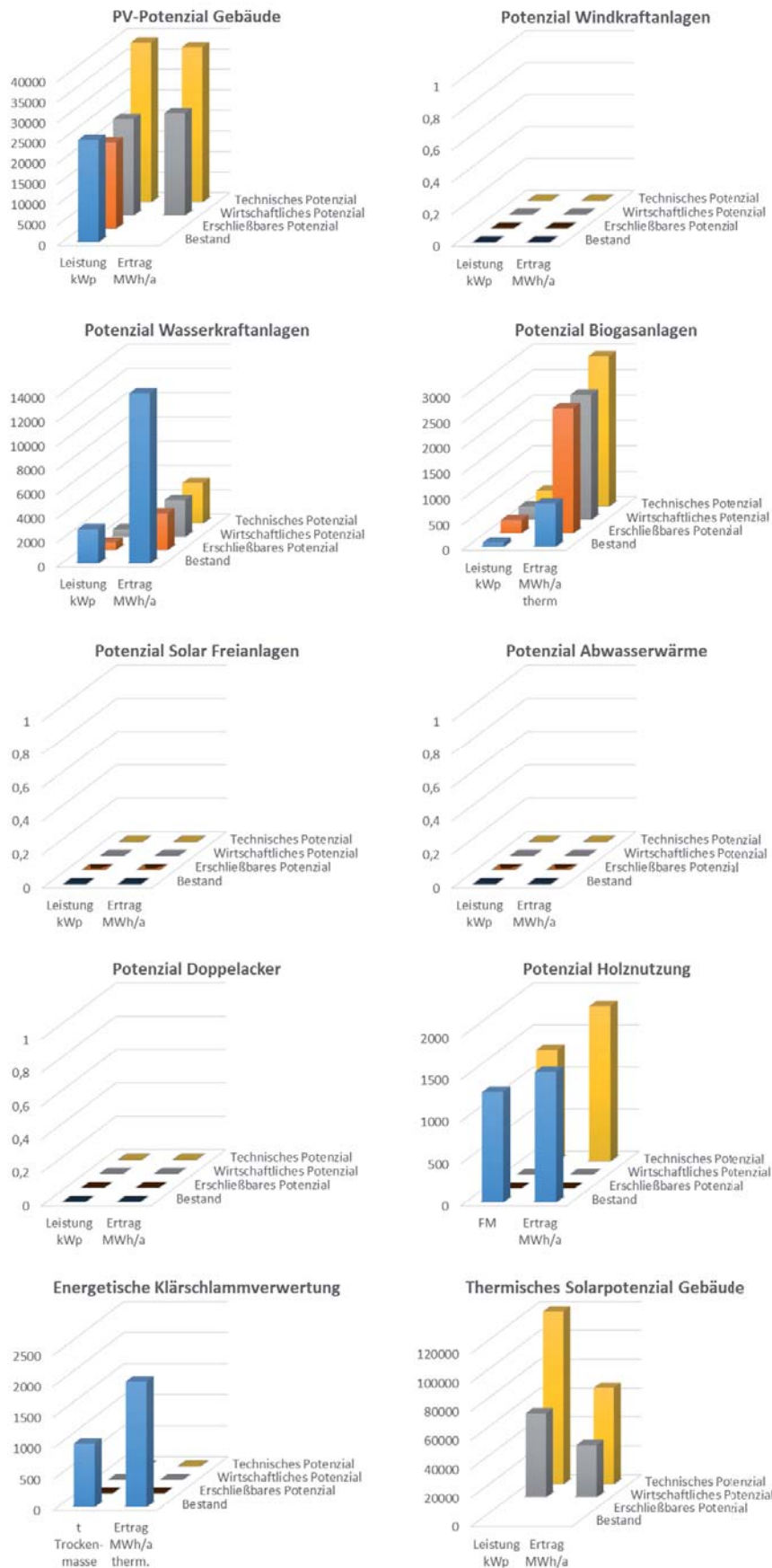


Abb. 280: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.20.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.20.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 41: Maßnahmen Marbach am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
M12	Mitfahrerparkplätze
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.20.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt etwas unter dem Kreisschnitt und dem Landesvergleich. Um im Wohnbereich mit dem hohen Altbestand und im Verkehrssektor noch Verbesserungen zu erzielen, sind sowohl Planungen und geeignete lokale Strategien zu entwickeln, als besonders auch ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft zu suchen. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Hier ist ein lokaler Klimaschutzmanager ggf. in Kooperation mit Partnergemeinde zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.21.2 Grunddaten

Tab. 42: Grunddaten Markgröningen

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Markgröningen			Datum	11.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	14.352	7.275	7.157	Zeit	13.30 – 15.00 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	2.819	494	1.961	243	24	97
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Rudolf Kürner					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Die Bebauung in Markgröningen ist geprägt von einer sehr gleichmäßigen Verteilung über alle Baualtersklassen. Eine Spitze der Bautätigkeit gab es in den 60er und 70er Jahren, als über 1.000 der heute noch bestehenden Gebäude errichtet wurden.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Markgröningen 2013

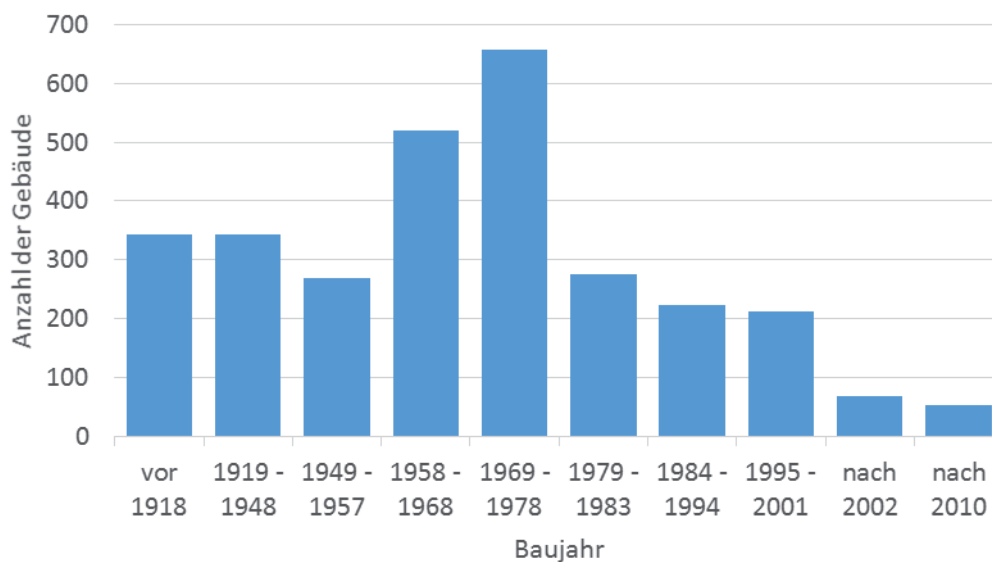


Abb. 283: Unterscheidung nach Baualtersklassen Markgröningen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Jeweils etwa ein Drittel aller Gebäude sind Einfamilienhäuser und Reihenhäuser. Etwa ein Fünftel sind Mehrfamilienhäuser.

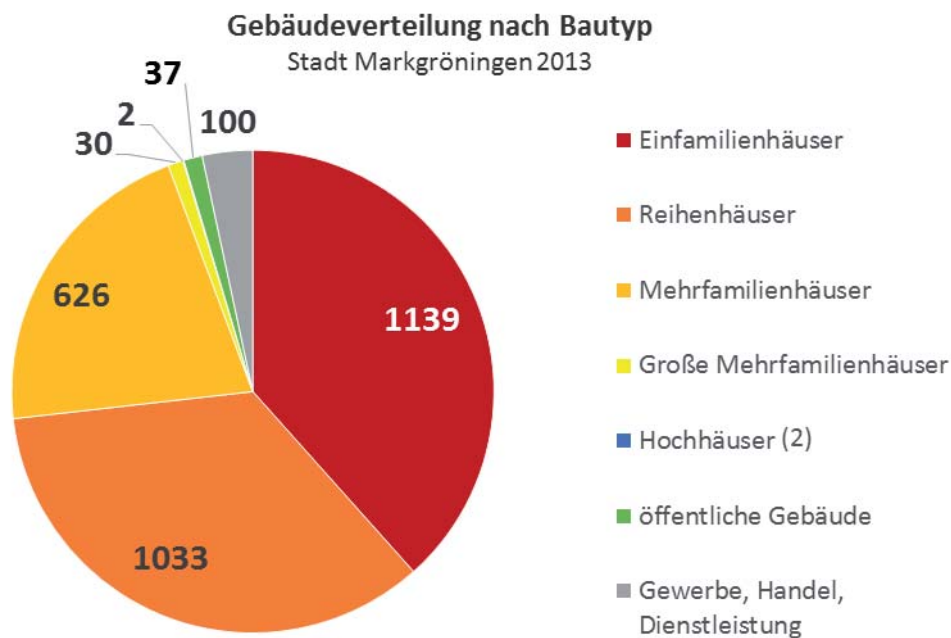


Abb. 284: Übersicht Gebäudeverteilung Markgröningen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

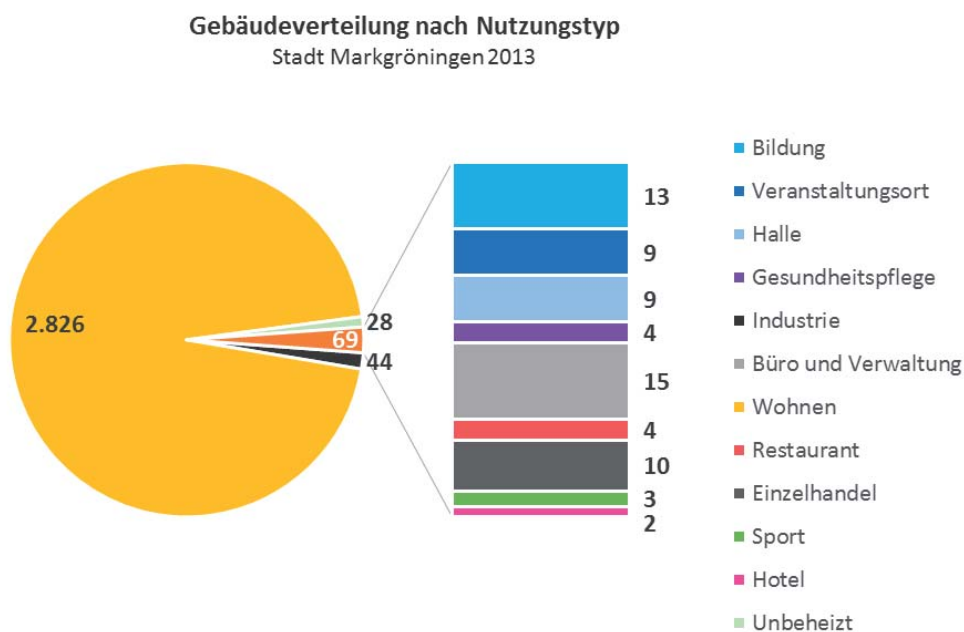


Abb. 285: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Markgröningen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.21.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Mit zwölf Prozent ist der Wärmebedarf der öffentlichen Verwaltung vergleichsweise hoch. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei etwa einem Fünftel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei über 70 Prozent.

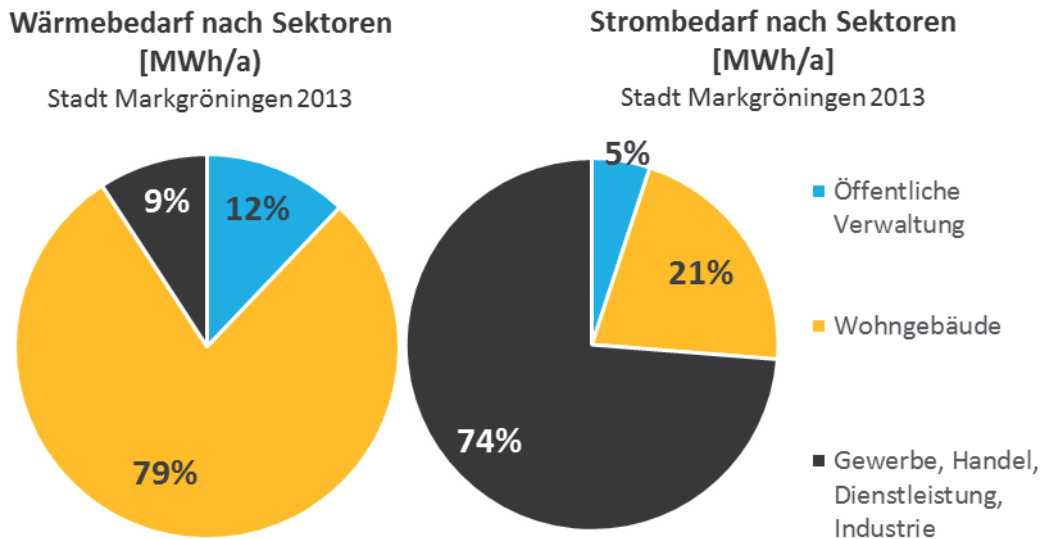


Abb. 286: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt Strombezug mit 38 Prozent, gefolgt von Erdgas mit fast 30 Prozent. Kraftstoffe umfassen etwa ein Fünftel.

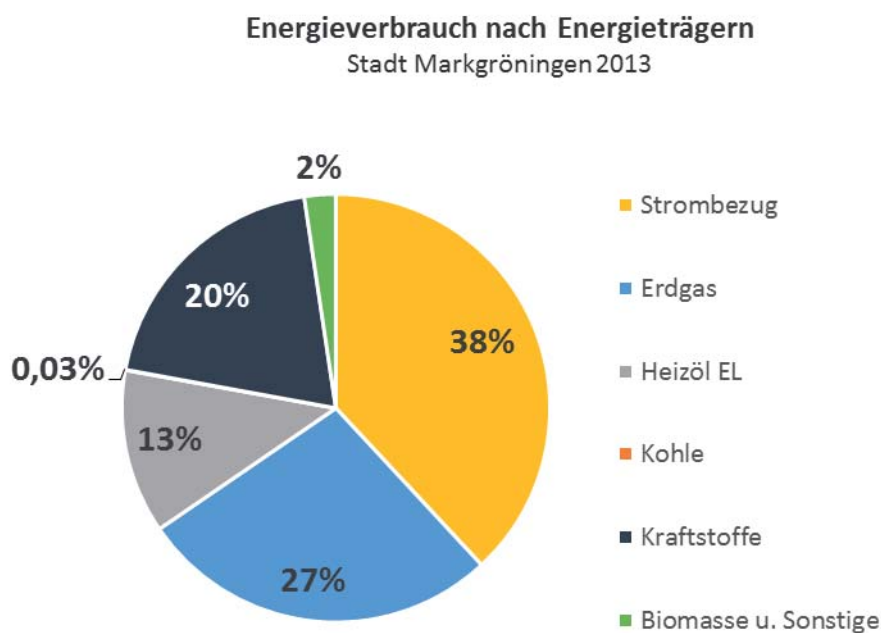


Abb. 287: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen über ein Drittel des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors umfasst etwa ein Viertel. Der des Sektors GHD/ Industrie liegt aufgrund des hohen Strombedarfs bei fast 30 Prozent. Der Endenergieverbrauch der öffentlichen Hand ist vergleichsweise hoch.

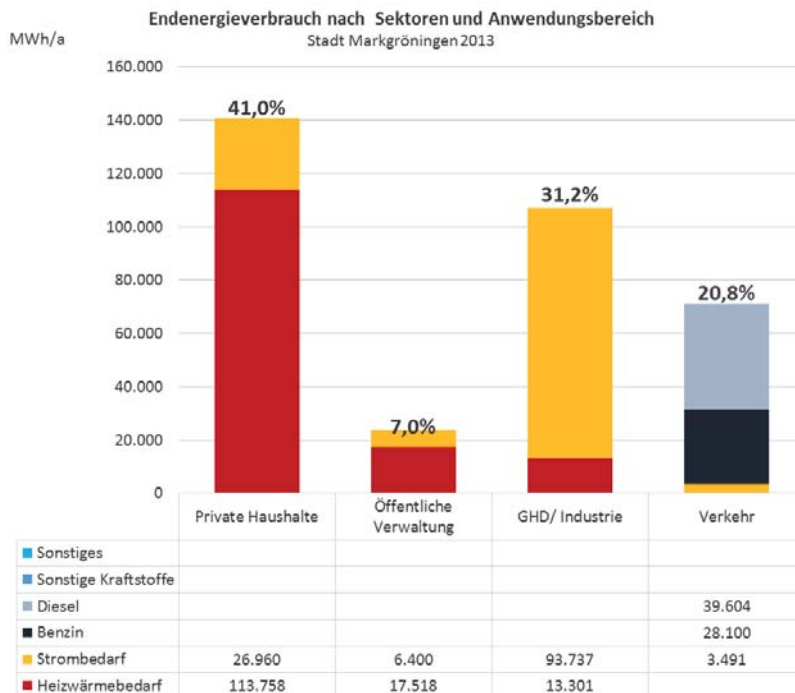


Abb. 288: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Aufgrund des vergleichsweise hohen Strombedarfs stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus dem Sektor GHD/ Industrie. Der Anteil der privaten Haushalte liegt bei etwa einem Drittel, der des Verkehrssektors bei rund einem Fünftel.

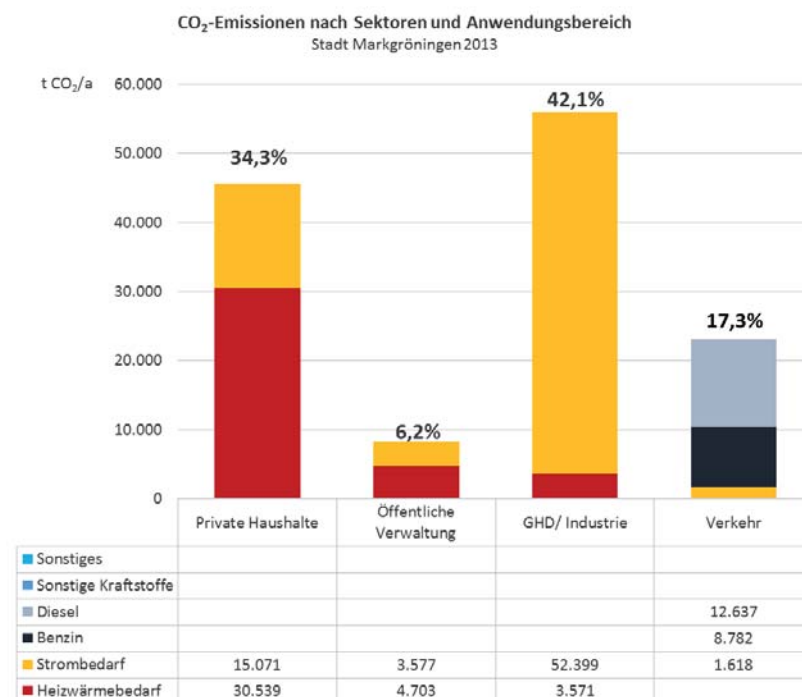


Abb. 289: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

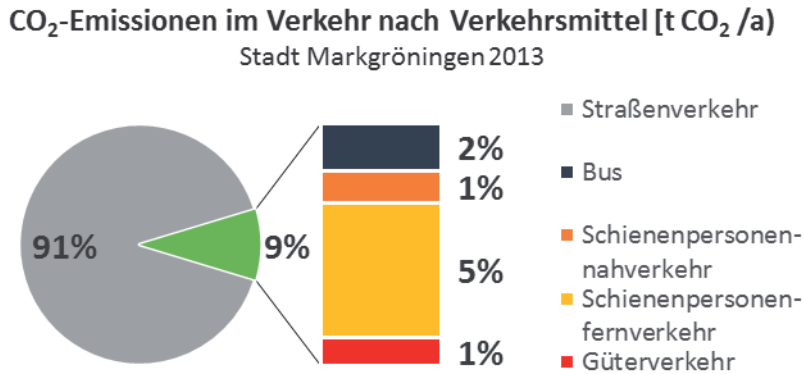


Abb. 290: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.21.4 Potenziale

3.21.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Großes wirtschaftliches Potenzial liegt außerdem im Bereich des Stroms.

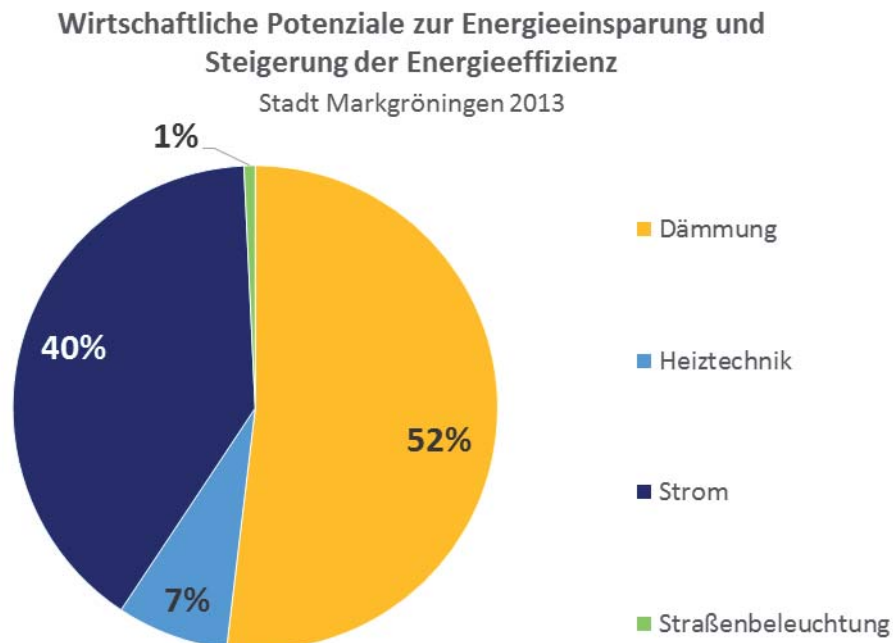


Abb. 291: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Stadt Markgröningen 2013

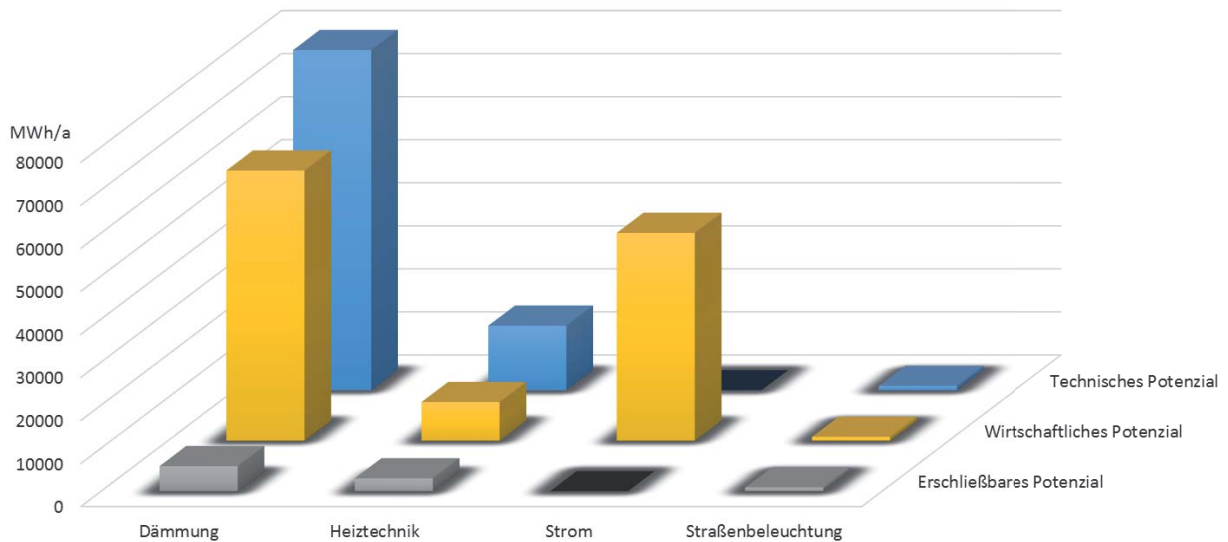


Abb. 292: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.21.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weiteres Potenzial bestehen in Bezug auf Wasserkraft.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Markgröningen 2013

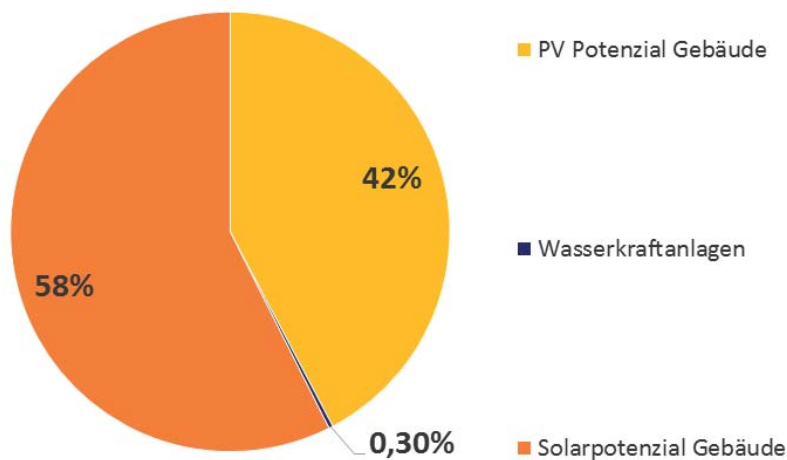


Abb. 293: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

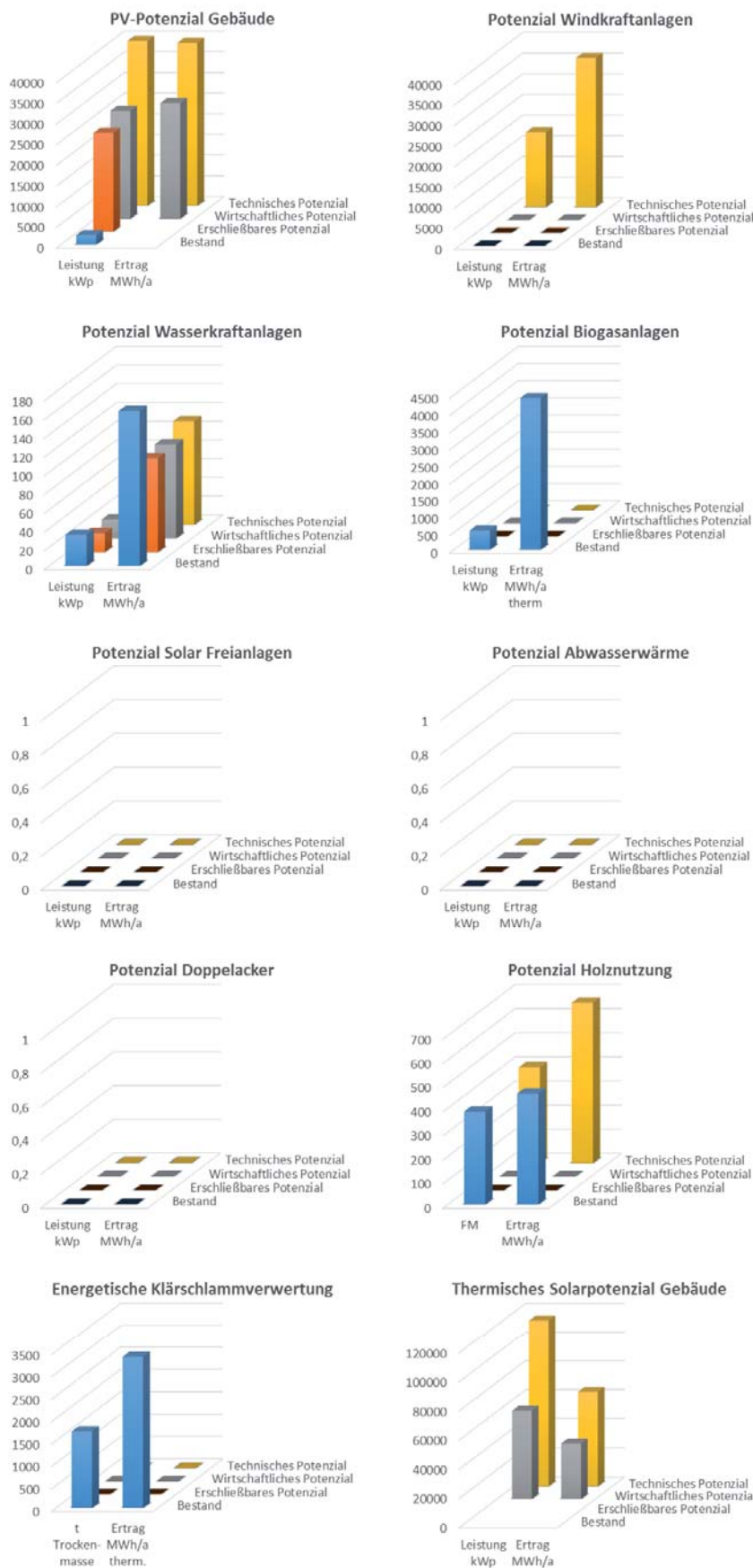


Abb. 294: Potenziale
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.21.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.21.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 43: Maßnahmen Markgröningen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü1	Klimaschutzmanager
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E1	Ausbau Fern- und Nahwärme
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M10	Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
M12	Mitfahrerparkplätze
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie jeweils min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.21.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 9 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt etwas über dem Kreisschnitt und dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen an den Bereichen Gewerbe und Verkehr. Um dort Verbesserungen zu erzielen, ist einerseits eine entsprechende Mobilitätsstrategie zu entwickeln und außerdem ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Die Einsetzung eines kommunalen Klimaschutzmanager ggf. zusammen mit Partnerkommunen ist zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.22 Gemeinde Möglingen



Abb. 295: Rathaus Möglingen
 Quelle: Gemeinde Möglingen

3.22.1 Untersuchungsraum



Abb. 296: Abgrenzung Möglingen
 Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.22.2 Grunddaten

Tab. 44: Grunddaten Möglingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Möglingen			Datum	11.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	10.907	5.431	5.539	Zeit	9.00 – 10.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	994	298	693	1	1	1
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Frau Rebecca Schwaderer					
Energiebeauftragter	Herr Klumpp				Umweltbeauftragter	
	Name				Position/Bemerkung	

Die Bebauung in Möglingen ist geprägt durch eine verstärkte Bautätigkeit in den 60er und 70er Jahren, in denen etwa die Hälfte der heute noch bestehenden Gebäude errichtet wurde.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Möglingen 2013

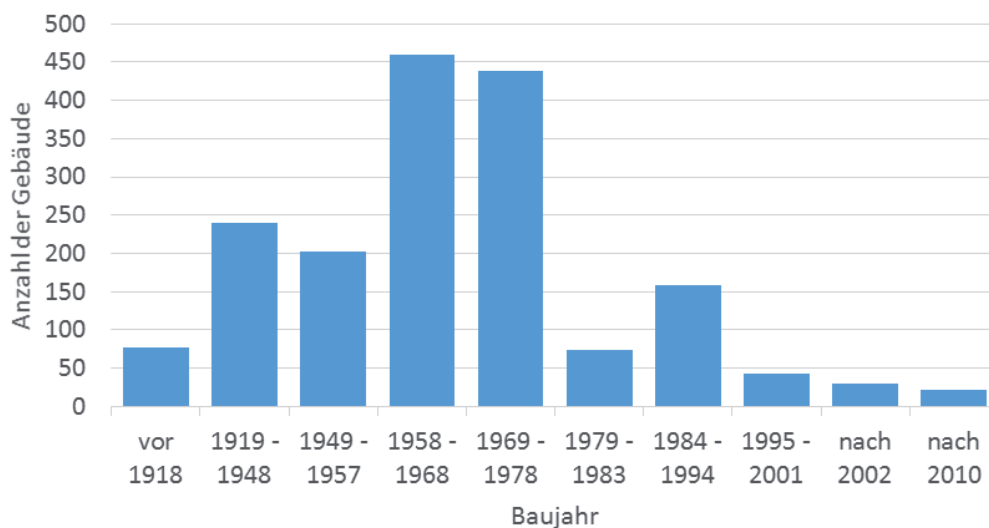


Abb. 297: Unterscheidung nach Baualtersklassen Möglingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Jeweils etwa ein Drittel aller Gebäude sind Einfamilienhäuser, Reihen- und Mehrfamilienhäuser.

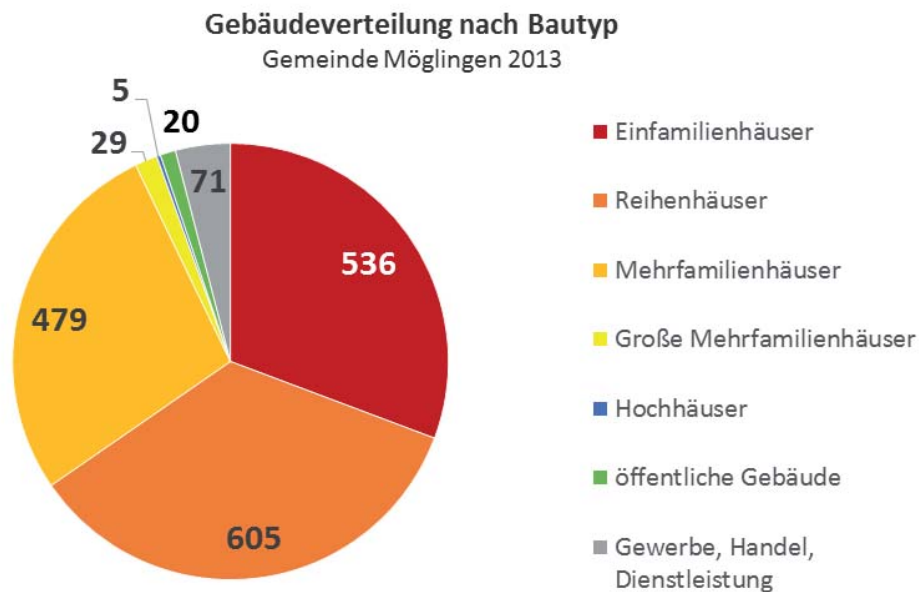


Abb. 298: Übersicht Gebäudeverteilung Möglingen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

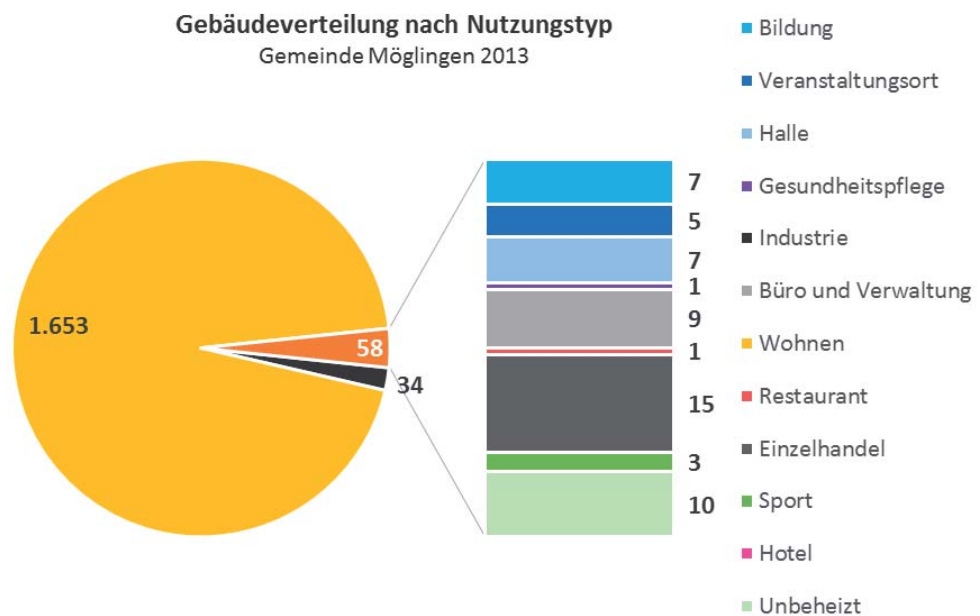


Abb. 299: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Möglingen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.22.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei über der Hälfte, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei 40 Prozent.

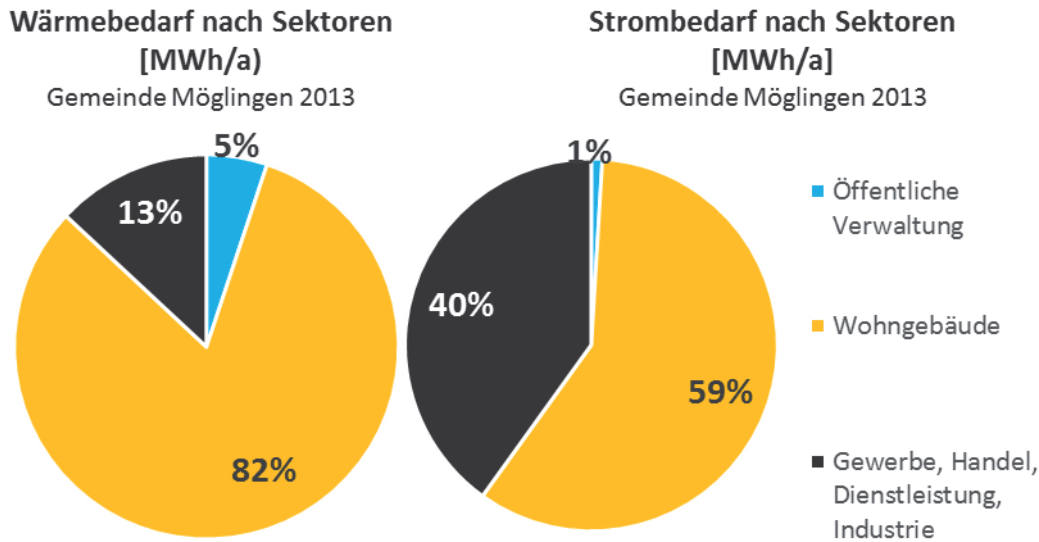


Abb. 300: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt der Anteil der Kraftstoffe deutlich mit über 60 Prozent.

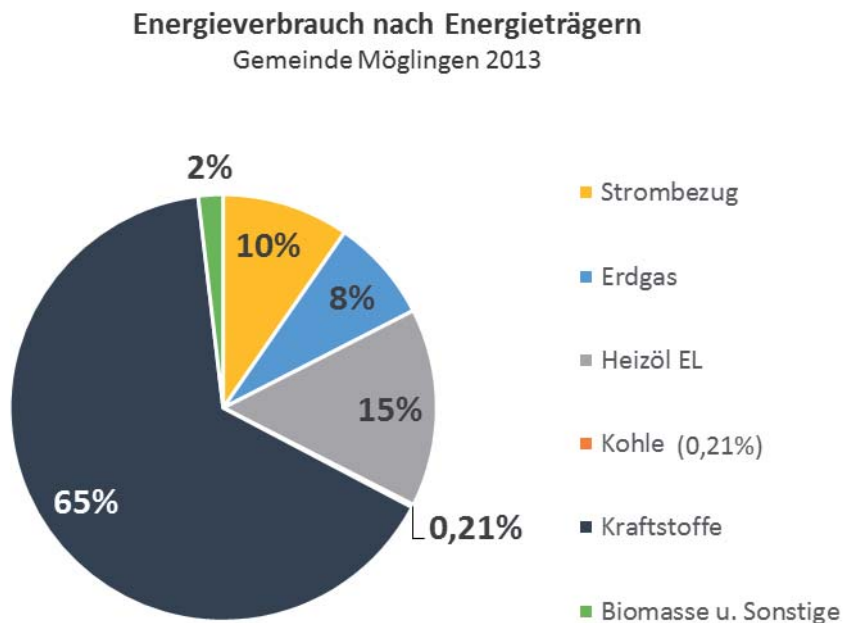


Abb. 301: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

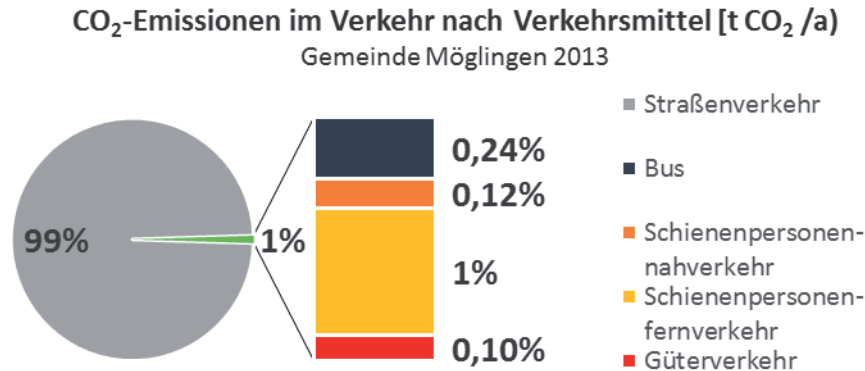


Abb. 304: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.22.4 Potenziale

3.22.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

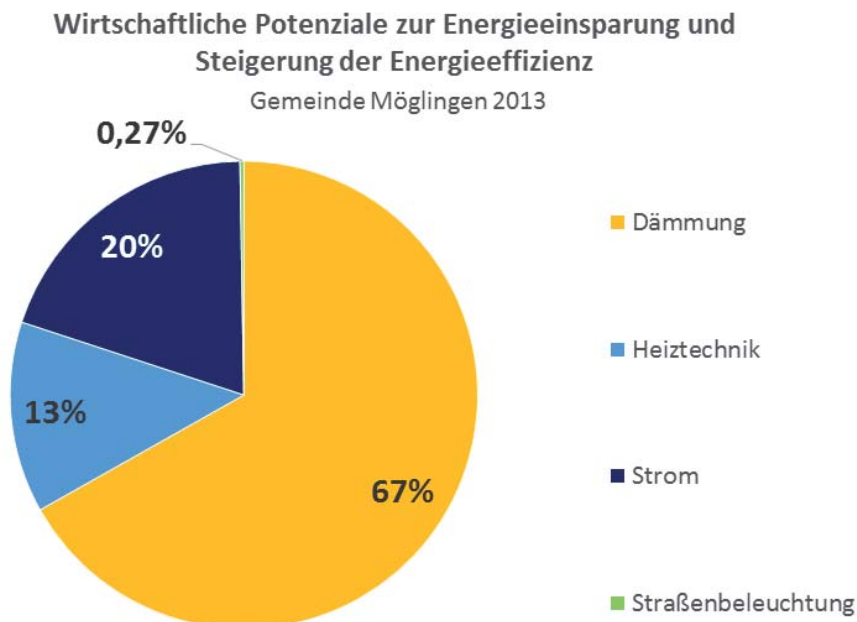


Abb. 305: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Möglingen 2013

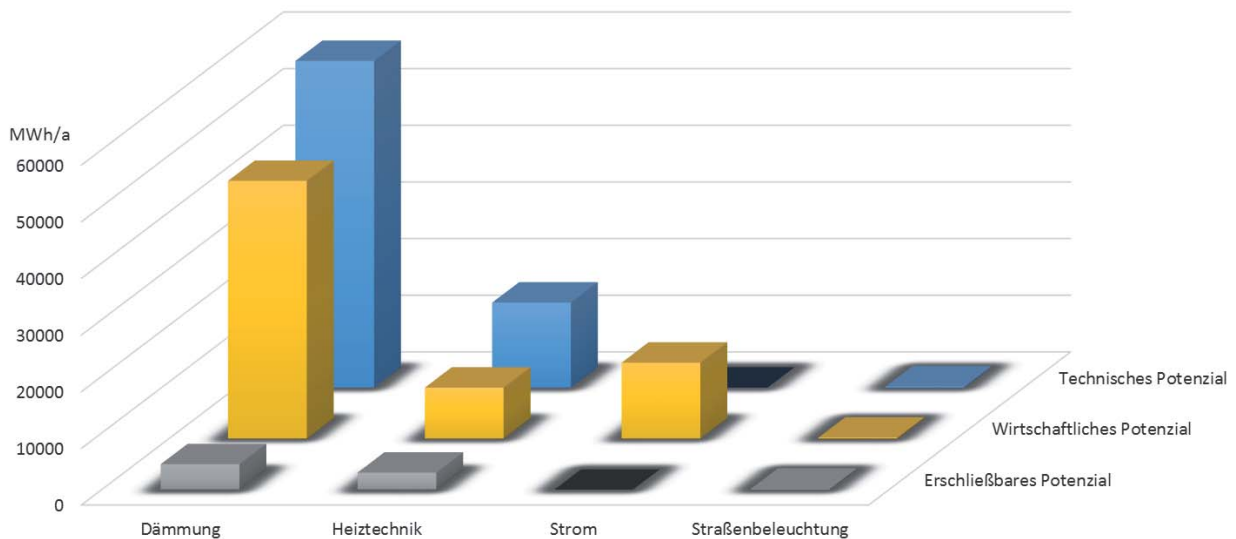


Abb. 306: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.22.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weiteres Potenzial bestehen in Bezug auf Windkraftanlagen und Abwasserwärme.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Möglingen 2013

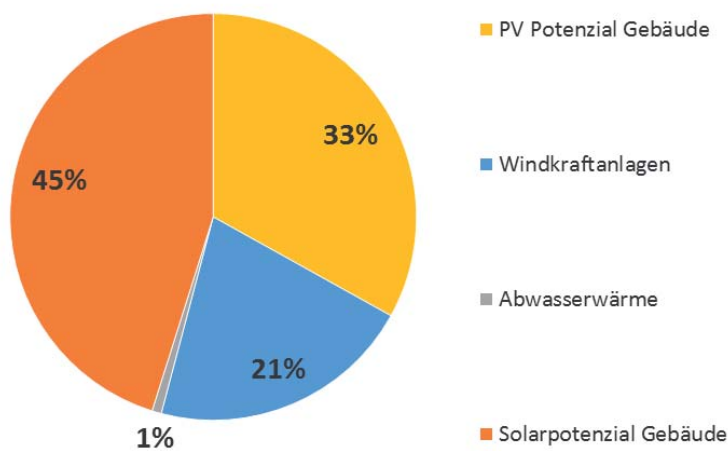


Abb. 307: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

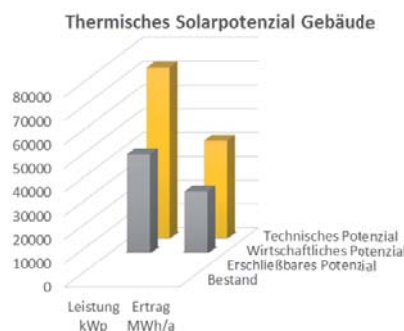
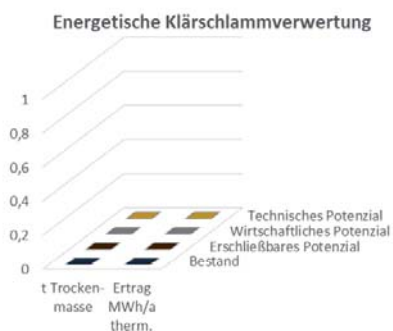
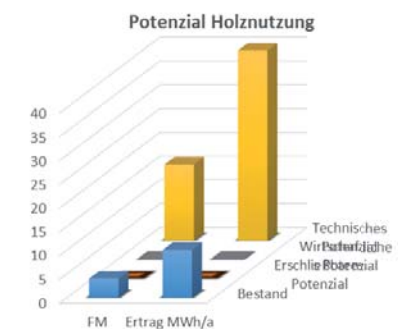
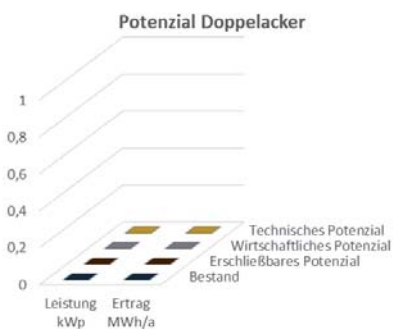
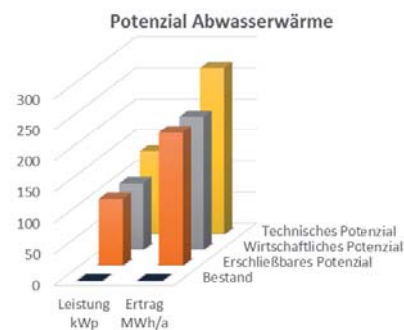
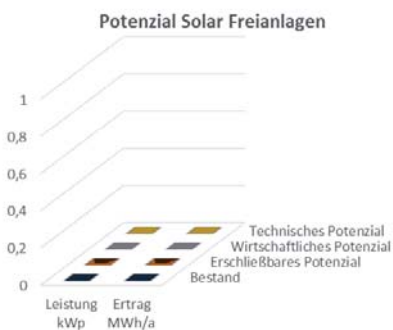
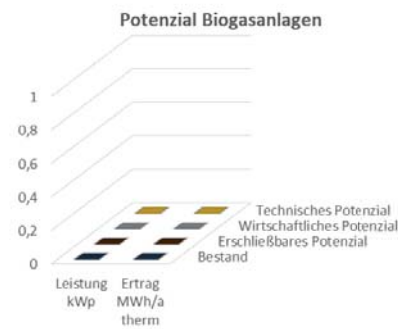
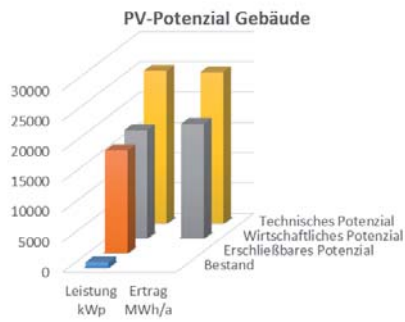


Abb. 308: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.22.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.22.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 45: Maßnahmen Möglingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
E1	Ausbau Fern- und Nahwärme
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie jeweils min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.22.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 12 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde deutlich höher als der Kreischnitt und ebenso deutlich über dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen am Verkehrssektor mit der Bundesautobahn auf der eigenen Gemarkung. Im Verkehrsbereich sind daher neben eigenen lokalen Initiativen auch Abstimmungen mit übergeordneten Behörden, soweit sinnvoll und möglich, empfohlen. Trotzdem gibt es auch Optimierungspotenzial in den weiteren Sektoren – hier wäre ggf. auch ein Teilklimaschutzkonzept zur vertieften Untersuchung sinnvoll, außerdem ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Hier wird die Einstellung eines kommunalen Klimaschutzmanagers in Kooperation mit Partnerkommunen zur Prüfung empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.23 Gemeinde Mundelsheim



Abb. 309: Rathaus Mundelsheim
 Quelle: Gemeinde Mundelsheim

3.23.1 Untersuchungsraum



Abb. 310: Abgrenzung Mundelsheim
 Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.23.2 Grunddaten

Tab. 46: Grunddaten Mundelsheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Mundelsheim			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	3.237	1.640	1.561	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.020	191	568	224	26	11
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Holger Haist					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

In Mundelsheim herrscht eine Bebauung vor, die vor allem aus den Perioden 1919 bis 1948 und 1958-1968 stammt.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Mundelsheim 2013

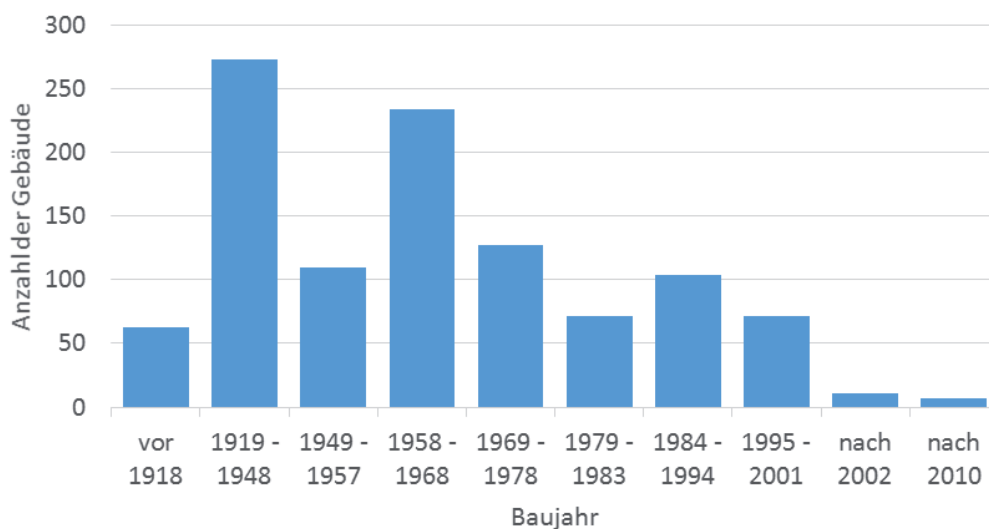


Abb. 311: Unterscheidung nach Baualtersklassen Mundelsheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Jeweils etwa ein Drittel aller Gebäude sind Einfamilienhäuser und Reihenhäuser. Etwa ein Fünftel sind Mehrfamilienhäuser.

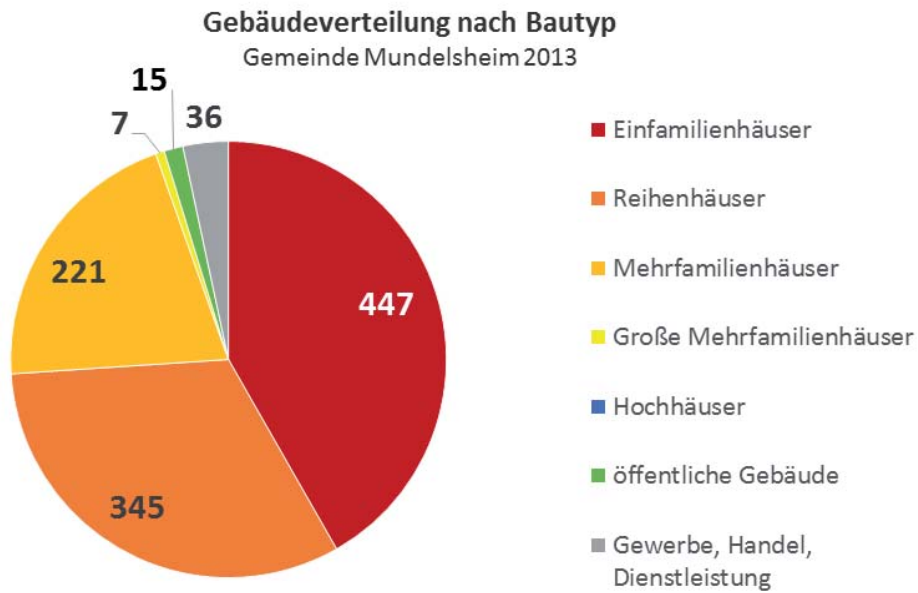


Abb. 312: Übersicht Gebäudeverteilung Mundelsheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

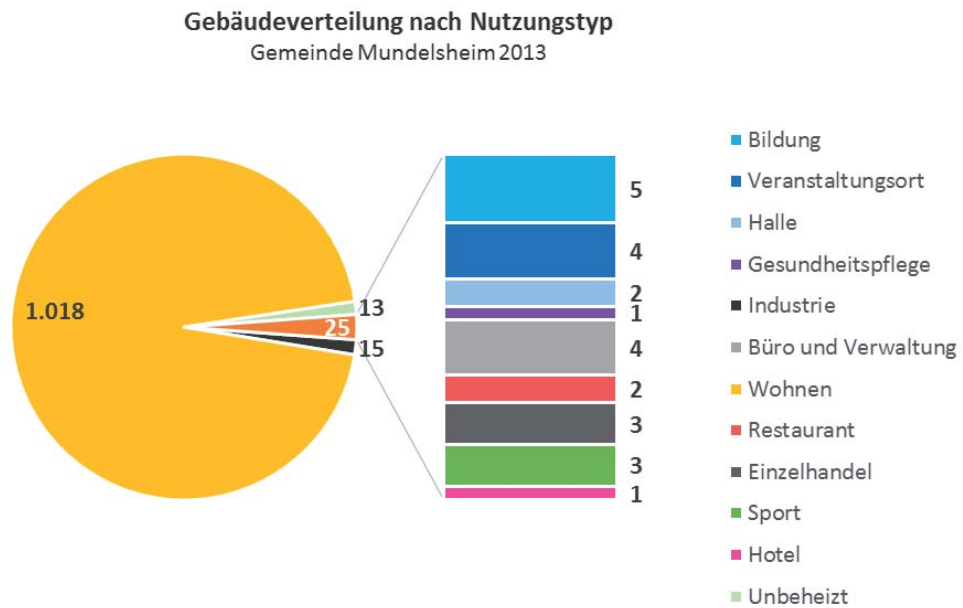


Abb. 313: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Mundelsheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.23.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei fast zwei Dritteln, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei knapp 20 Prozent.

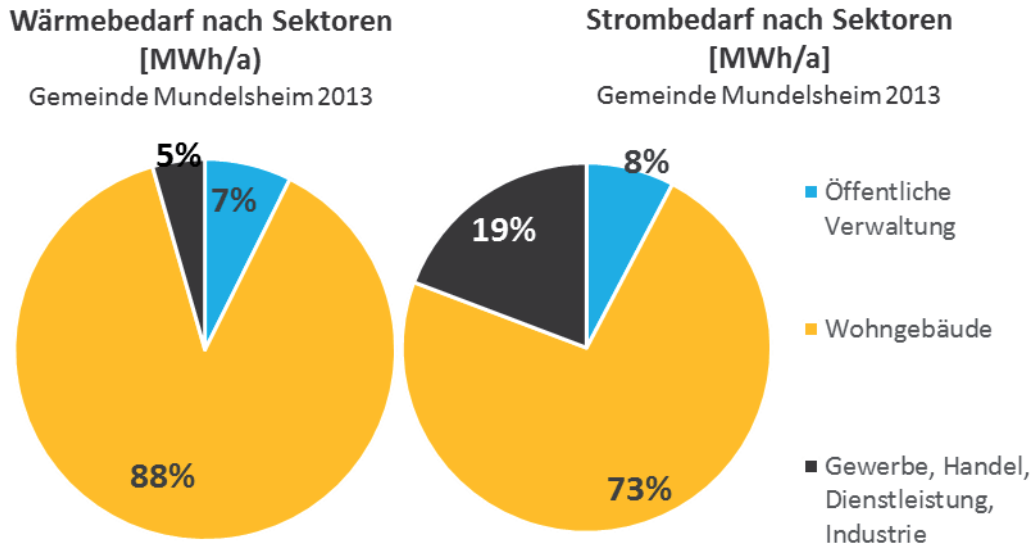


Abb. 314: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt der Anteil der Kraftstoffe mit fast 70 Prozent deutlich.

Energieverbrauch nach Energieträgern Gemeinde Mundelsheim 2013

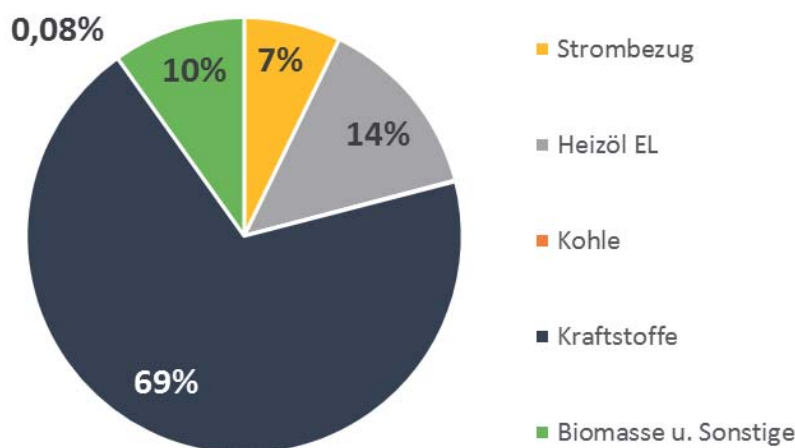


Abb. 315: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte machen in etwa nur ein Viertel des Endenergieverbrauchs aus. Der Anteil des Verkehrssektors umfasst den Großteil des Endenergieverbrauchs und ist mit fast 70 Prozent überdurchschnittlich hoch. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie ist dagegen überdurchschnittlich gering.

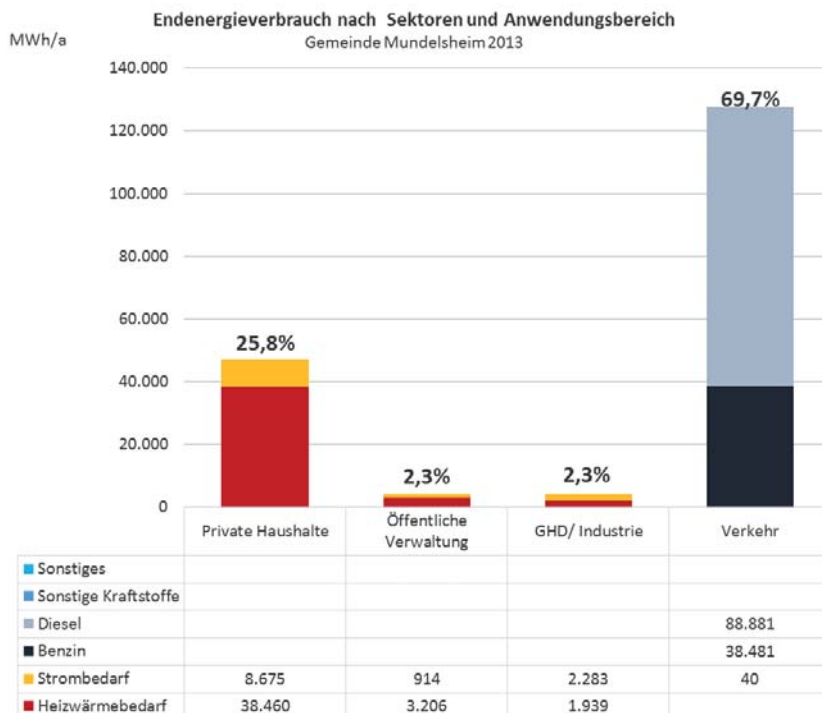


Abb. 316: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit über 70 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus dem Verkehrssektor. Etwa ein Fünftel stammt aus privaten Haushalten, lediglich rund drei Prozent aus dem Sektor GHD/ Industrie.

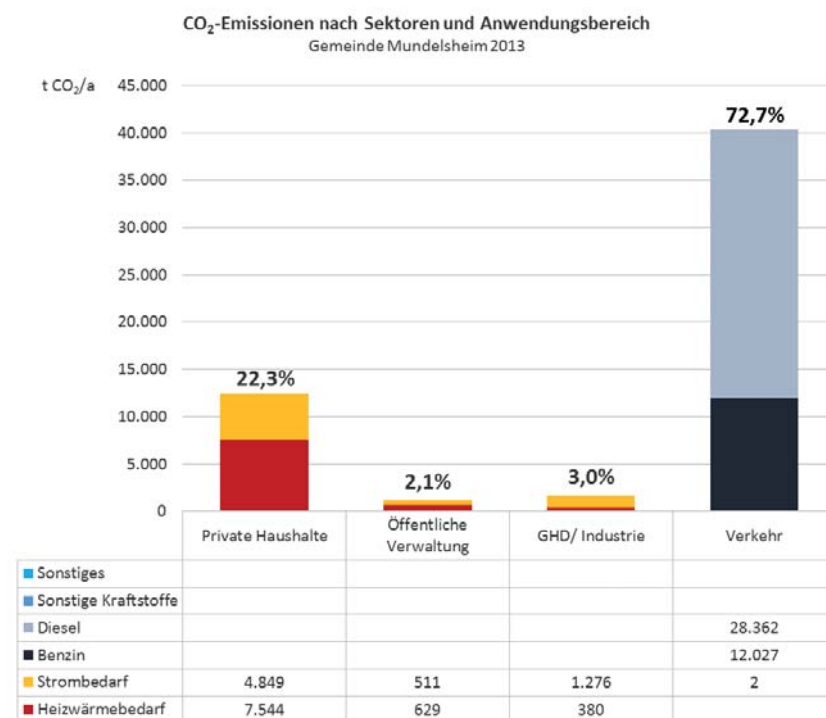


Abb. 317: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Mundelsheim 2013

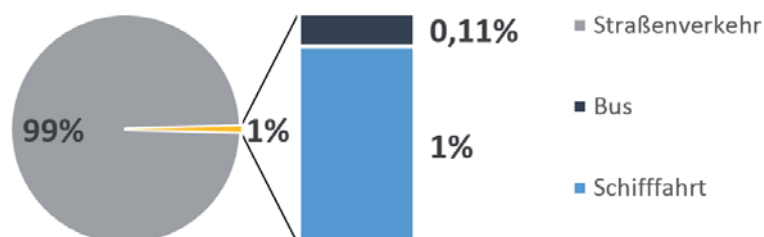


Abb. 318: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.23.4 Potenziale

3.23.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres großes Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Mundelsheim 2013

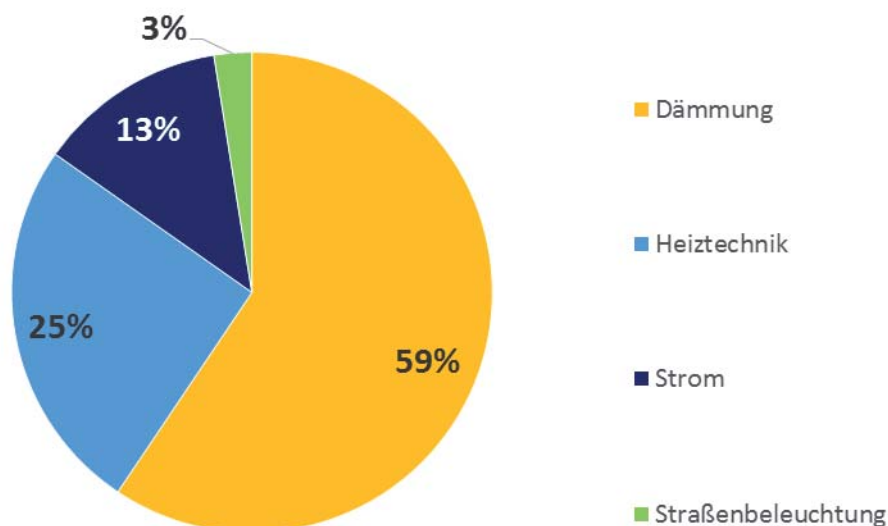


Abb. 319: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

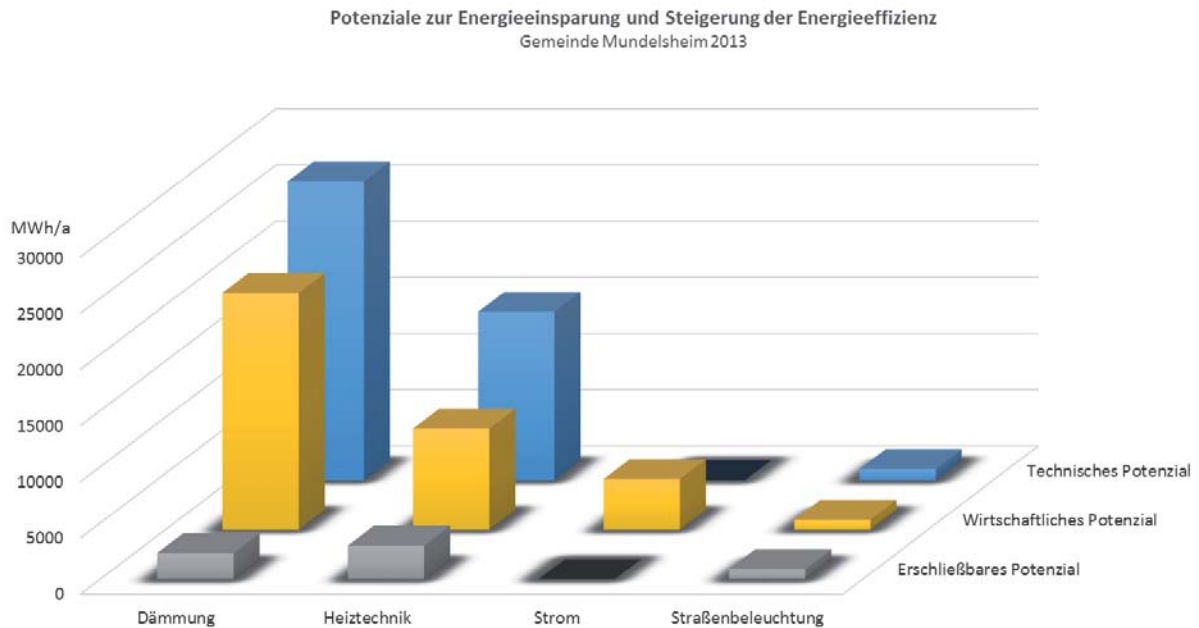


Abb. 320: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.23.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weiteres Potenzial bestehen in Bezug auf Freiflächenanlagen.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Mundelsheim 2013

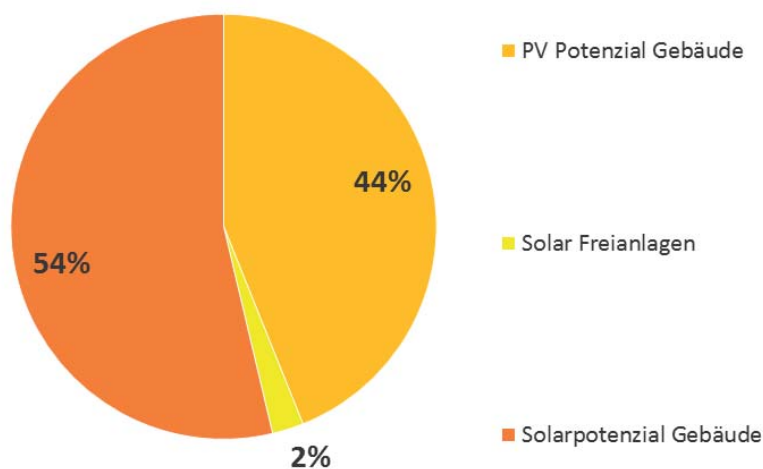


Abb. 321: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

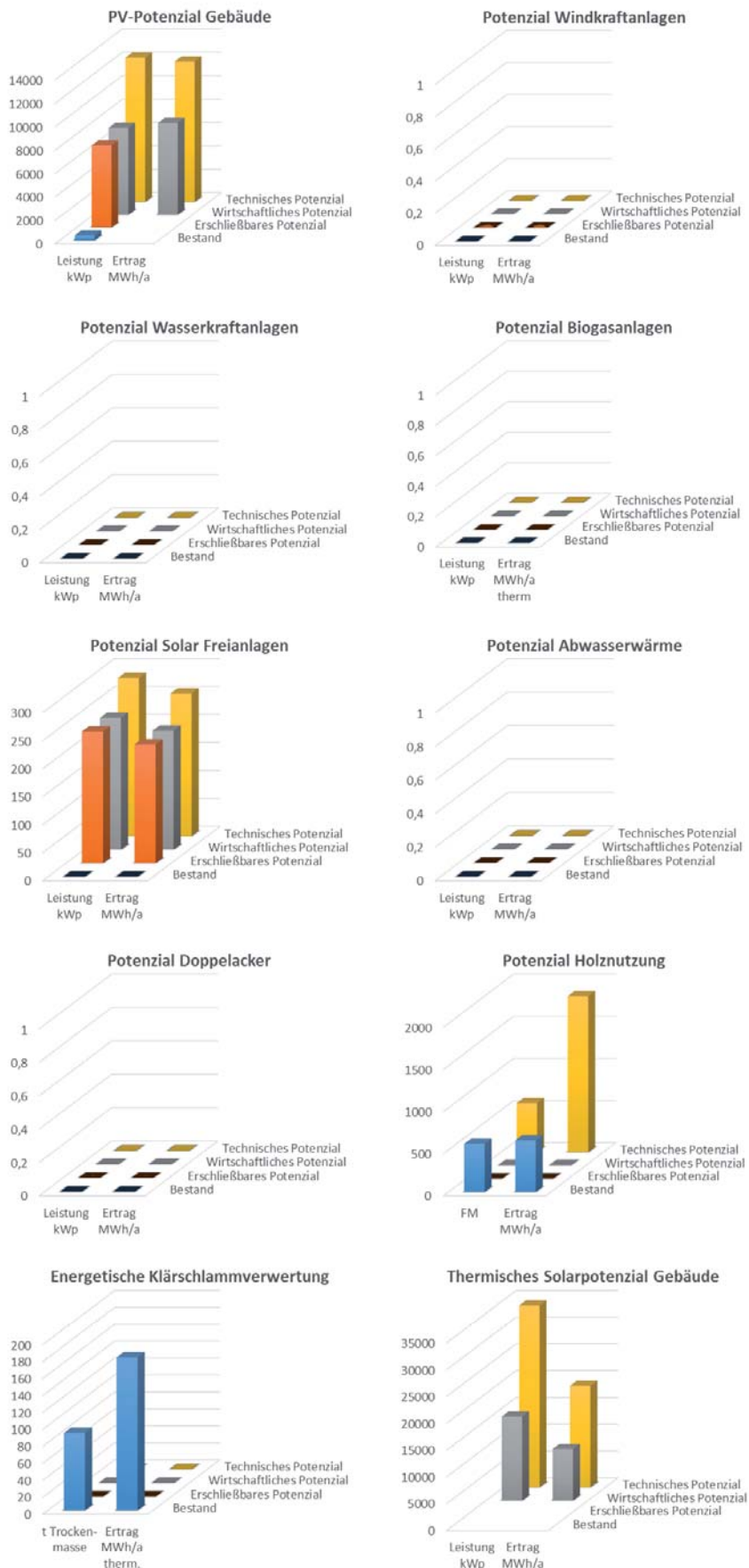


Abb. 322: Potenziale

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.23.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.23.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 47: Maßnahmen Mundelsheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.23.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 17 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde extrem höher als der Kreischnitt und ebenso extrem über dem Landesvergleich. Dies liegt eindeutig am Verkehrssektor und der auf der eigenen Gemarkung liegenden Bundesautobahn. Mit über 70 Prozent des CO₂-Ausstoßes im Verkehrssektor und kaum Einflussmöglichkeiten der Kommune, wird die Gemeinde die Klimaschutzziele der Bundesregierung und des Landkreises alleine voraussichtlich nicht erreichen können. Allerdings bleibt auch nach Abzug der Werte aus dem Verkehrssektor genügend Optimierungspotenzial, welches anzugehen ist. Um in diesem Bereich Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.24 Gemeinde Murr



Abb. 323: Rathaus Murr
Quelle: Gemeinde Murr

3.24.1 Untersuchungsraum



Abb. 324: Abgrenzung Murr
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.24.2 Grunddaten

Tab. 48: Grunddaten Murr

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Murr			Datum	09.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	6.293	3.060	3.212	Zeit	10.00 – 11.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	780	232	381	147	15	5
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Torsten Bartzsch					
Energiebeauftragter	Herr Torsten Bartzsch als zentraler Ansprechpartner					Bürgermeister
	Name					Position/Bemerkung

In Murr liegt eine Bausubstanz vor, die sich über die Jahrzehnte relativ konstant entwickelt hat und im Zeitraum von 1969 bis 1978 durch einen Bauboom verstärkt wurde.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Murr 2013

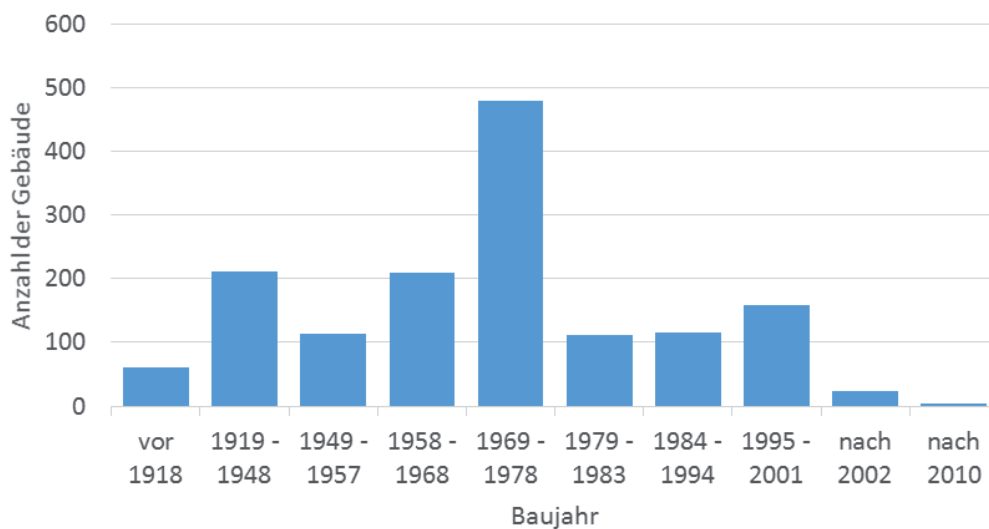


Abb. 325: Unterscheidung nach Baualtersklassen Murr

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Jeweils etwa ein Drittel aller Gebäude sind Einfamilienhäuser und Reihenhäuser.

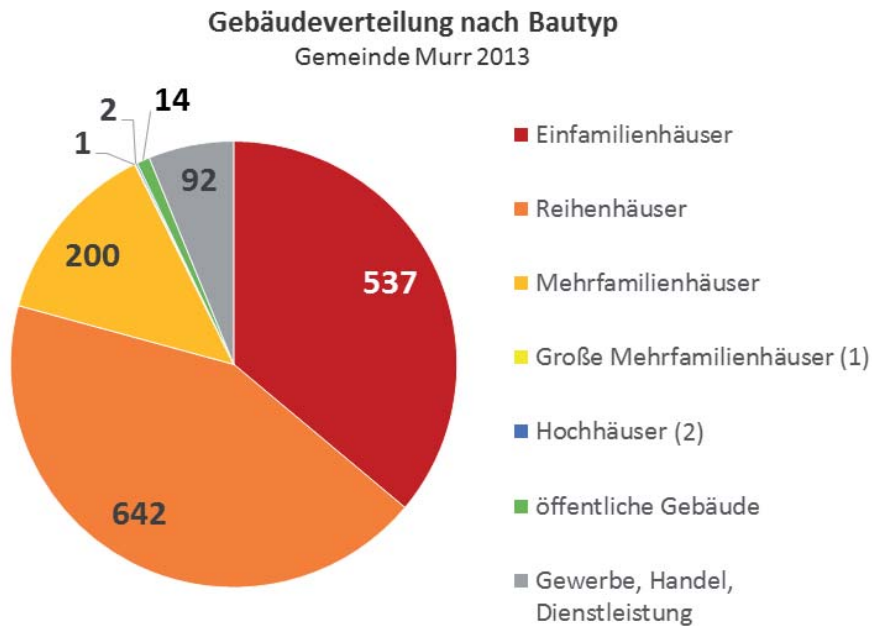


Abb. 326: Übersicht Gebäudeverteilung Murr
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

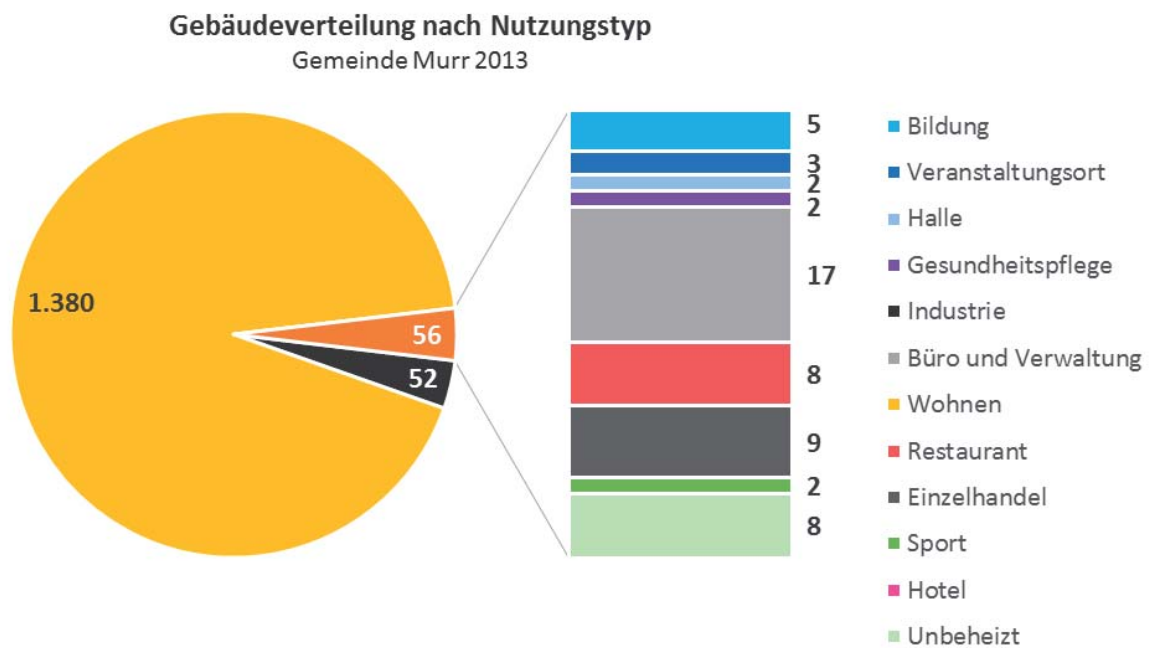


Abb. 327: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Murr
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.24.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei knapp der Hälfte, ebenso der Anteil des Sektors GHD/ Industrie.

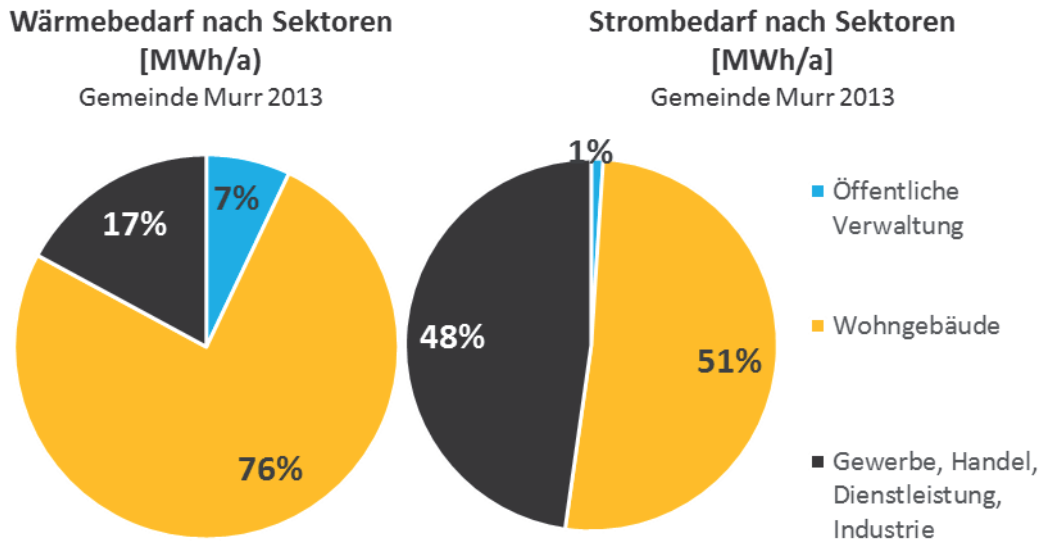


Abb. 328: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Der Anteil von Kraftstoffen und Erdgas umfasst jeweils etwa ein Viertel des Energieverbrauchs. Der Anteil von Heizöl und Strombezug liegt bei etwa einem Fünftel.

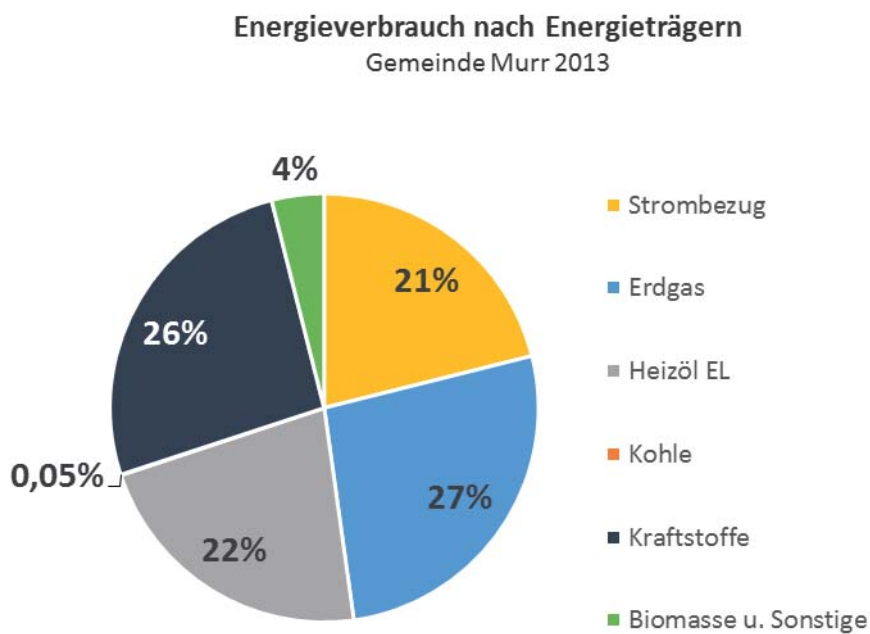


Abb. 329: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte umfassen etwa die Hälfte des Endenergieverbrauchs. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei einem Viertel, der des Sektors GHD/ Industrie bei knapp einem Fünftel.

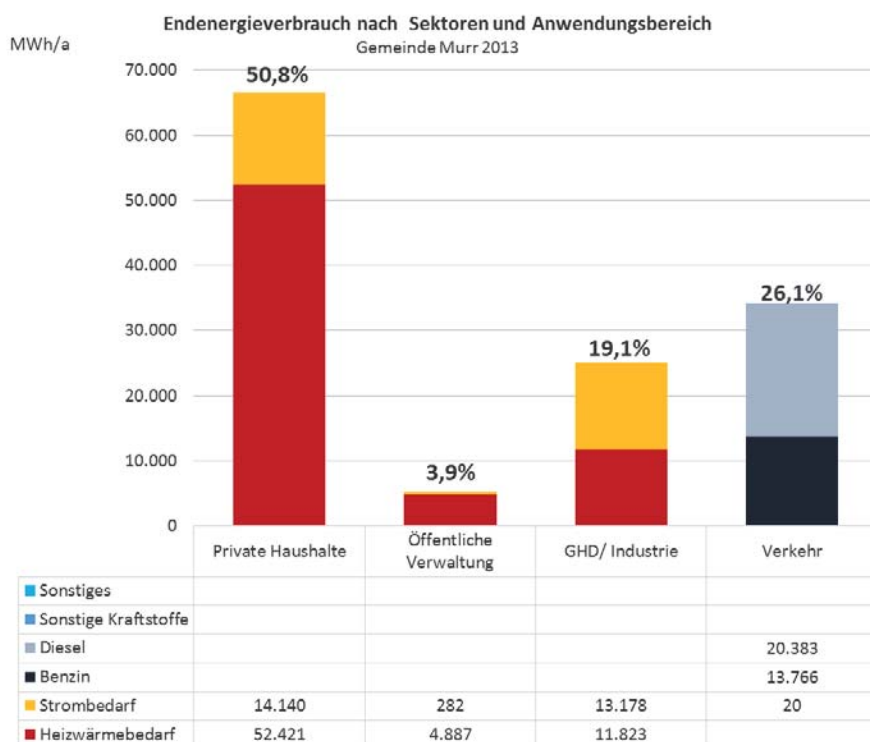


Abb. 330: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit fast 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten.

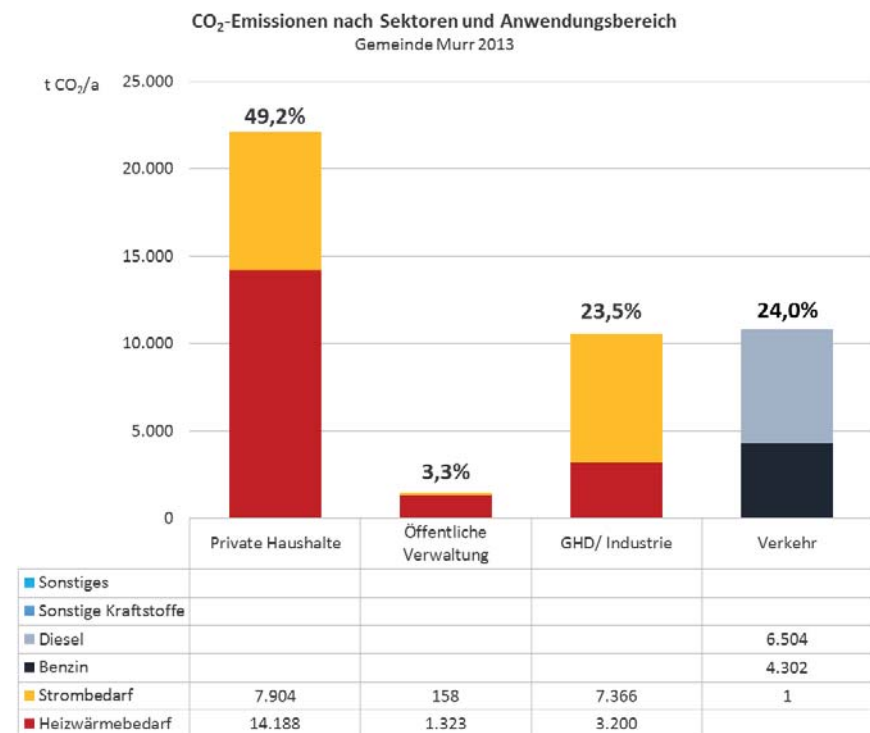


Abb. 331: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Murr 2013

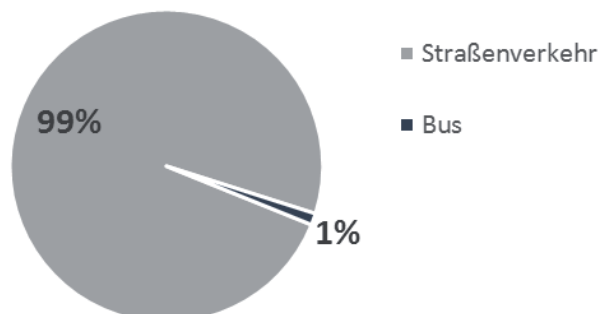


Abb. 332: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.24.4 Potenziale

3.24.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Ein weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Gemeinde Murr 2013

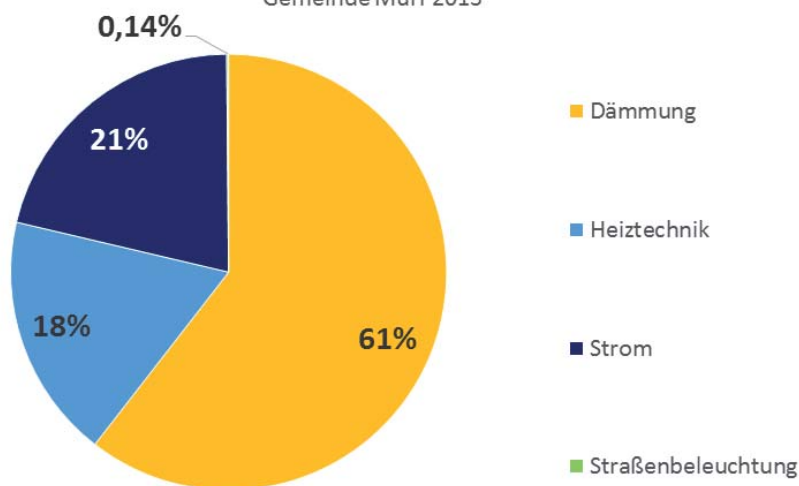


Abb. 333: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

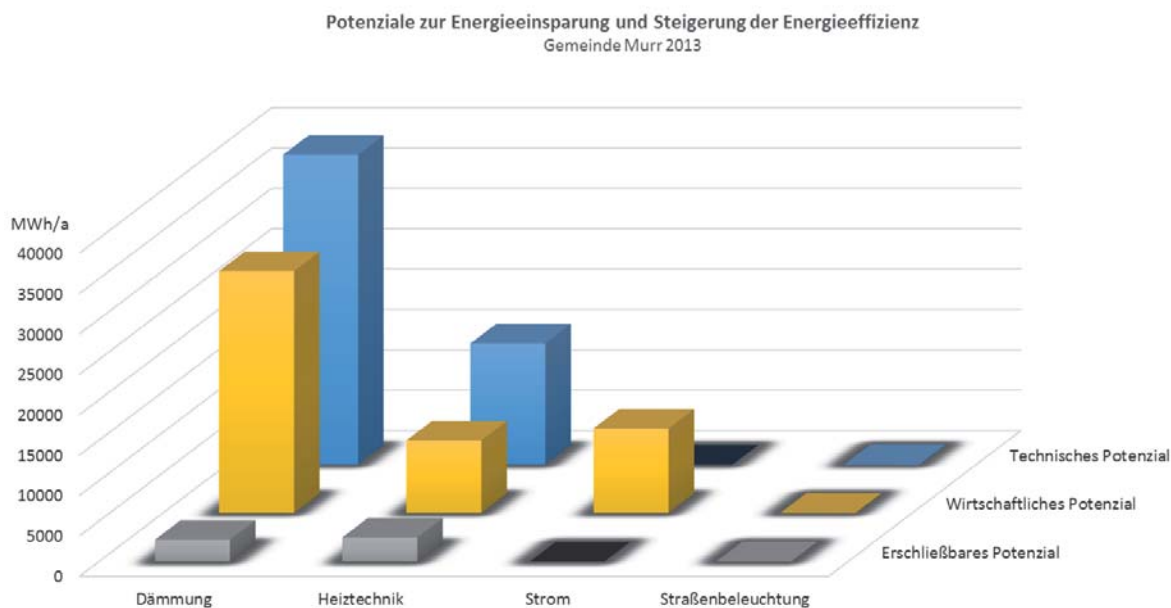


Abb. 334: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.24.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weiteres Potenzial bestehen in Bezug auf Doppelacker.

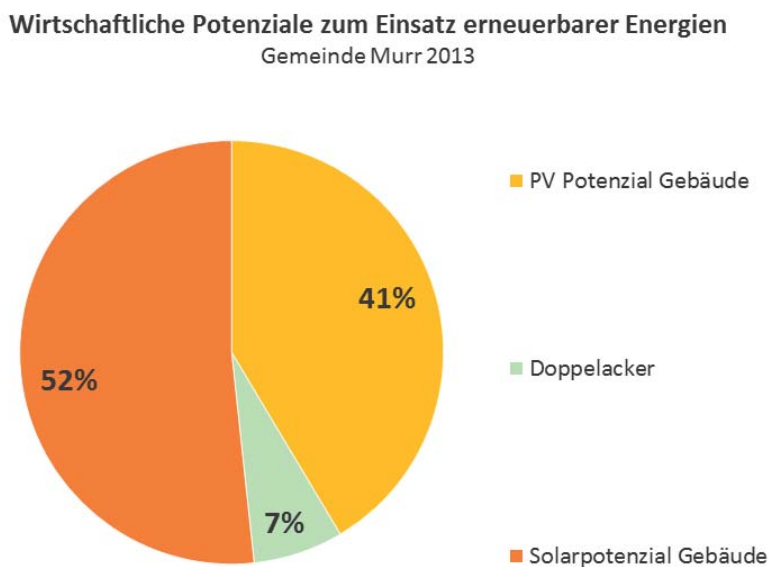


Abb. 335: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

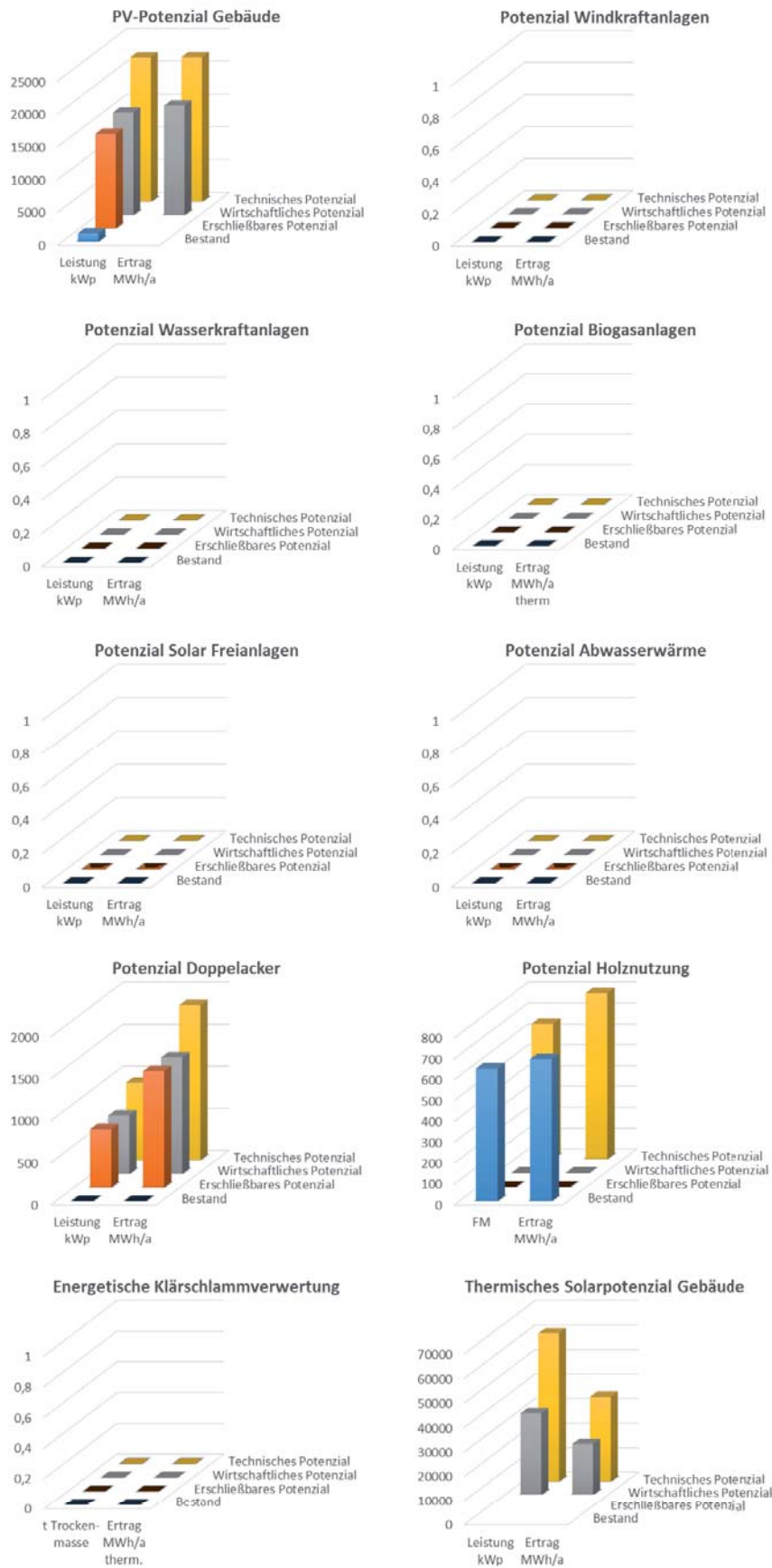


Abb. 336: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.24.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.24.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 49: Maßnahmen Murr
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E1	Ausbau Fern- und Nahwärme
E3	Ausbau Kraft- Wärmekopplung / KWK
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.24.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde etwas niedriger als der Kreischnitt und unter dem Landesvergleich. Um im Bereiche Gewerbe und Industrie noch Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit den Gewerbetreibenden notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager und auch zur Generierung von Fördermittel ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort und den Austausch mit der Bürgerschaft kümmern, was ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.25.2 Grunddaten

Tab. 50: Grunddaten Oberriexingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Oberriexingen			Datum	11.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	3.284	1.642	1.610	Zeit	11.00 – 12.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	815	132	578	81	16	8
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Werner Somlai					
Energiebeauftragter	Herr Frank Wittendorfer				Stadtkämmerer	
	Name				Position/Bemerkung	

Oberriexingen hatte vor allem von 1919 bis 1978 eine verstärkte Bautätigkeit zu verzeichnen. Nach einem starken Rückgang fand von 1995 bis 2001 ein erneuter Bauboom statt, der jedoch schnell wieder nachließ.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Oberriexingen 2013

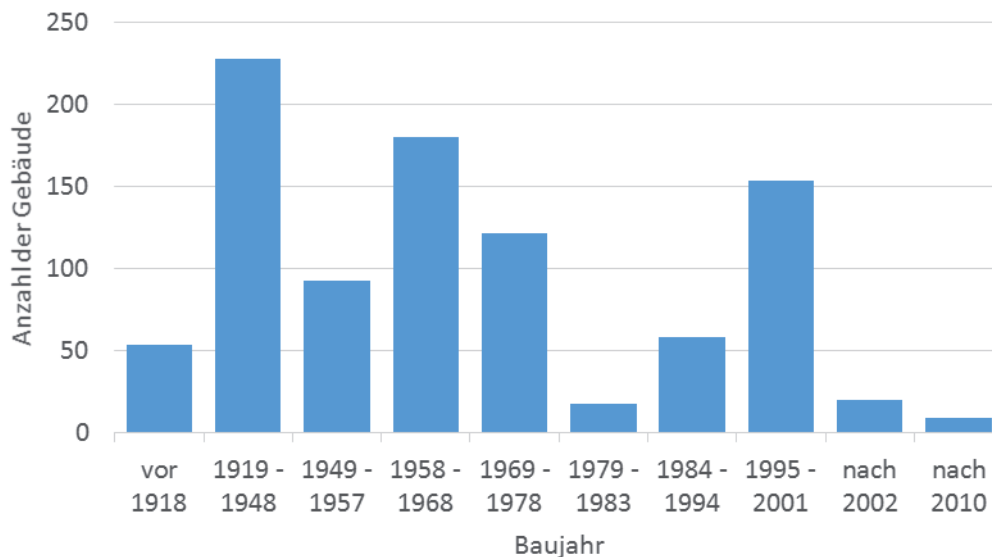


Abb. 339: Unterscheidung nach Baualtersklassen Oberriexingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Über die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, etwa ein Viertel sind Reihenhäuser.

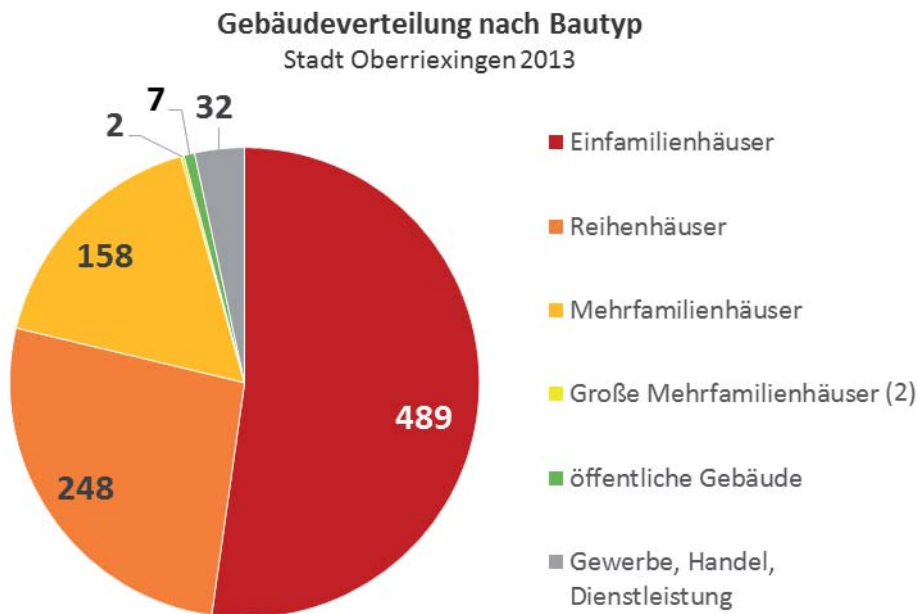


Abb. 340: Übersicht Gebäudeverteilung Oberriexingen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

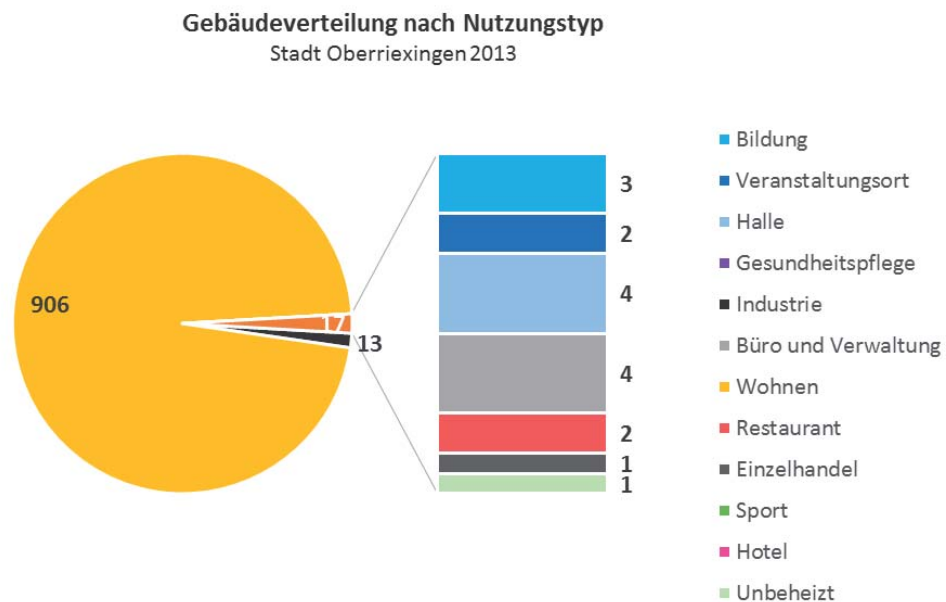


Abb. 341: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Oberriexingen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.25.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei über der Hälfte, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei knapp 40 Prozent.

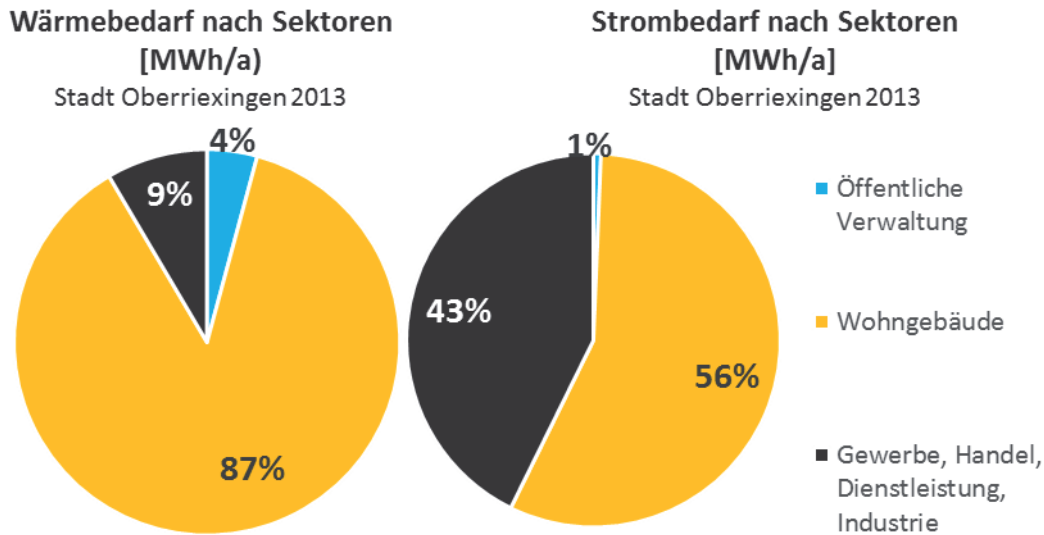


Abb. 342: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt der Anteil von Heizöl und Erdgas mit jeweils 30 Prozent. Der Strombezug umfasst in etwa ein Fünftel.

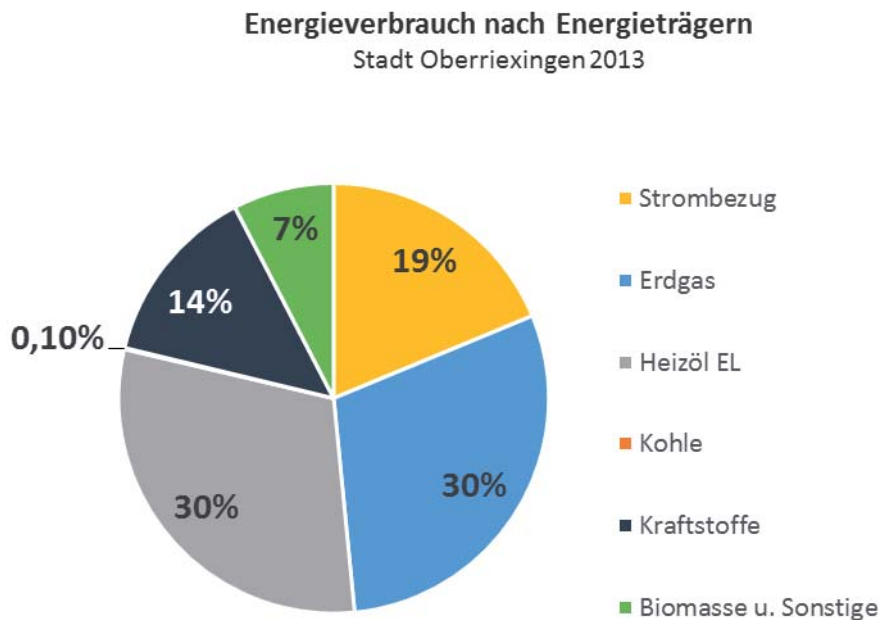


Abb. 343: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte umfassen mit fast 70 Prozent den Großteil des Endenergieverbrauchs. Der Anteil des Verkehrssektors und des Sektors GHD/ Industrie liegt jeweils bei lediglich knapp 14 Prozent.

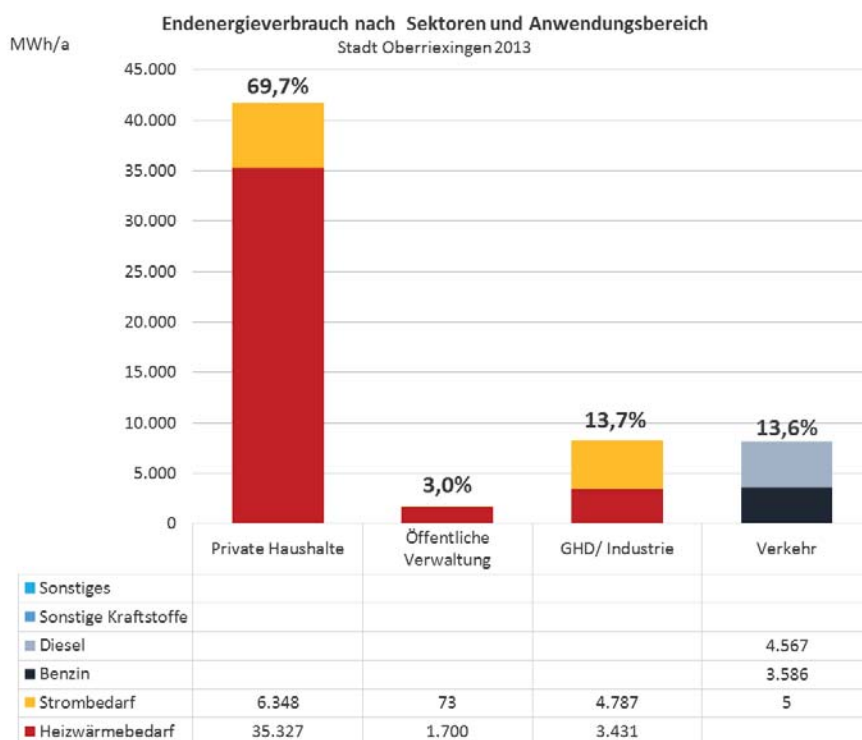


Abb. 344: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit fast 70 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Der Sektor GHD/ Industrie hat einen Anteil von knapp einem Fünftel.

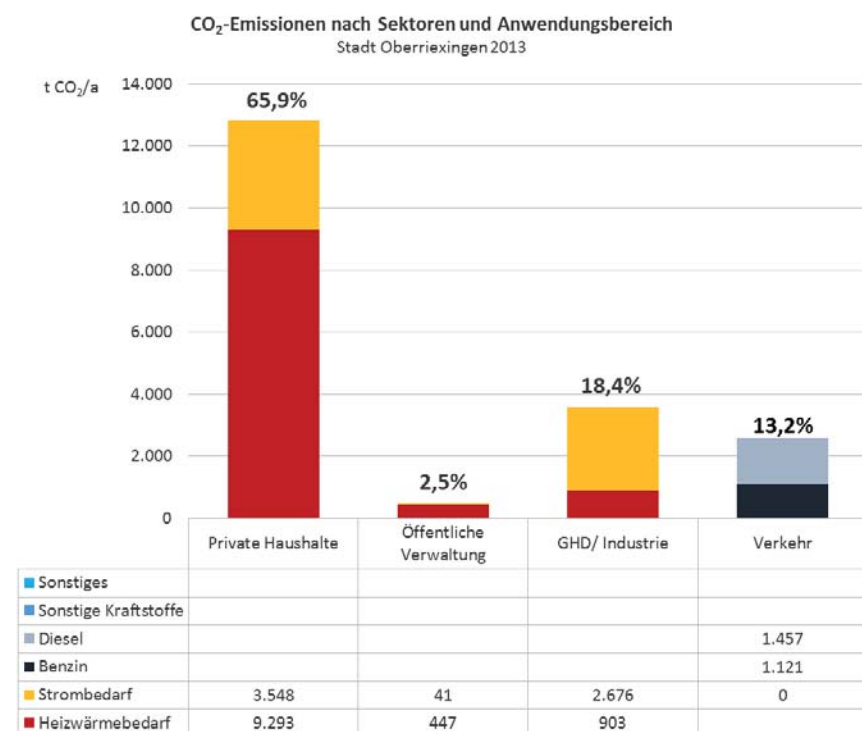


Abb. 345: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a)
Stadt Oberriexingen 2013

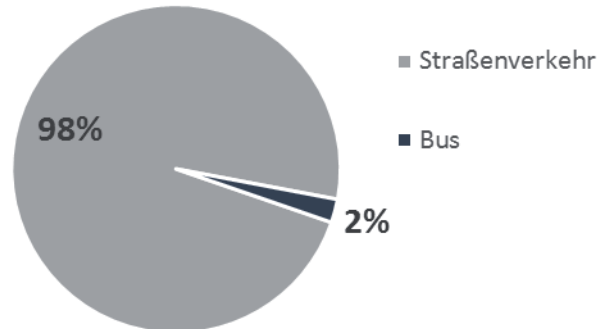


Abb. 346: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.25.4 Potenziale

3.25.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Stadt Oberriexingen 2013

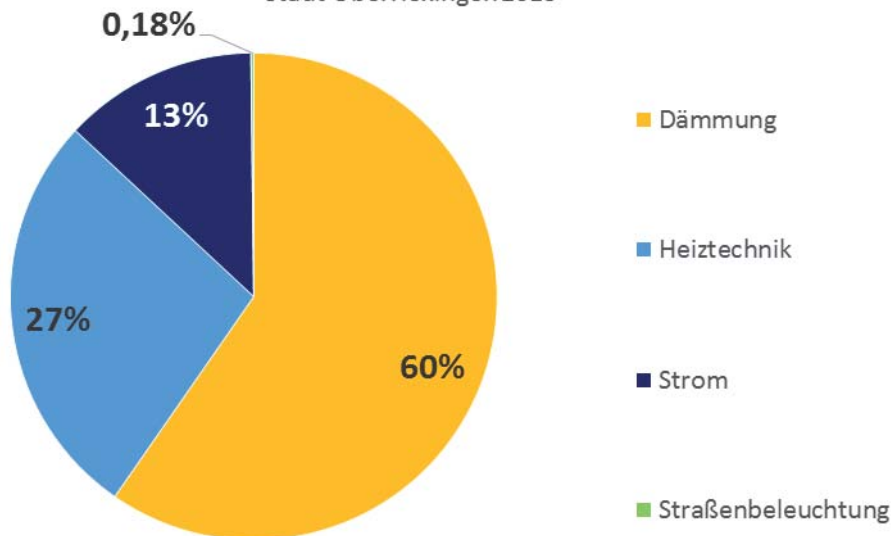


Abb. 347: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Stadt Oberriexingen 2013

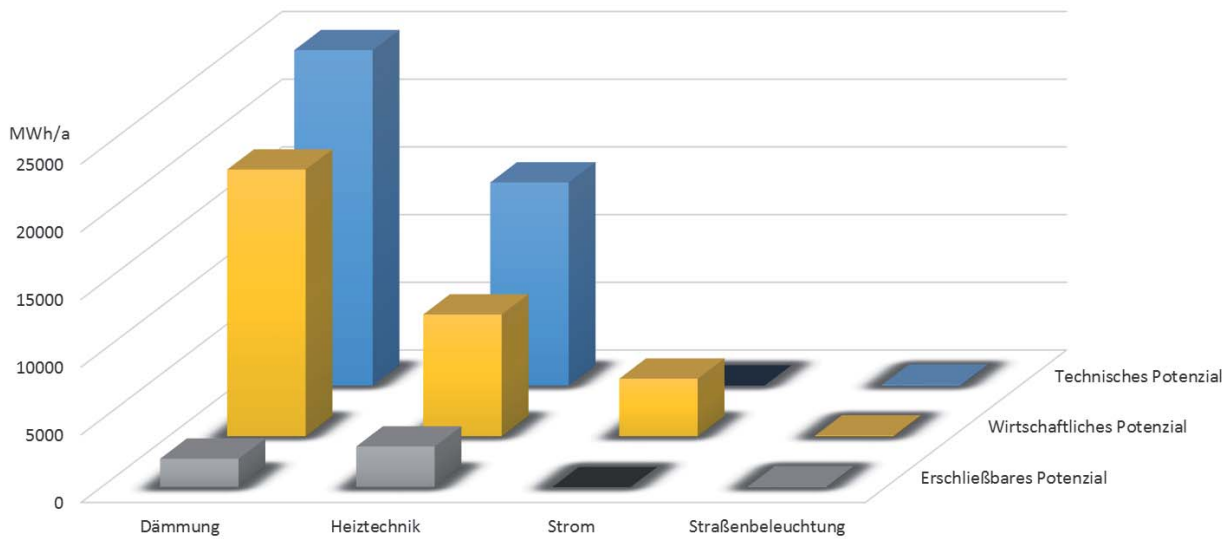


Abb. 348: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.25.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weiteres Potenzial bestehen in Bezug auf Doppelacker.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Oberriexingen 2013

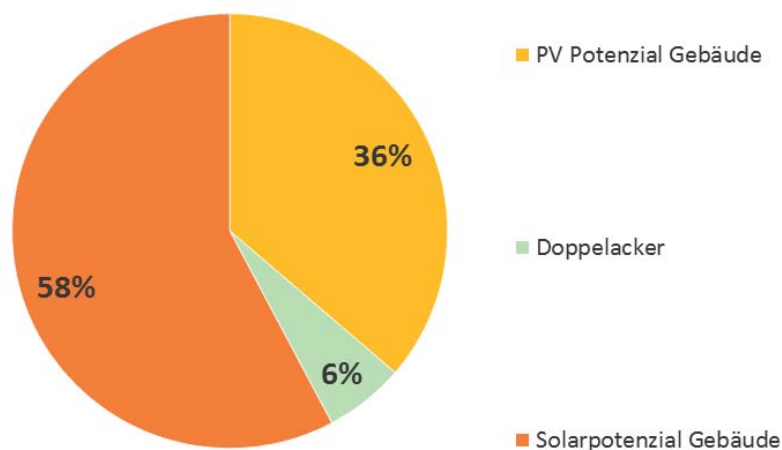


Abb. 349: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

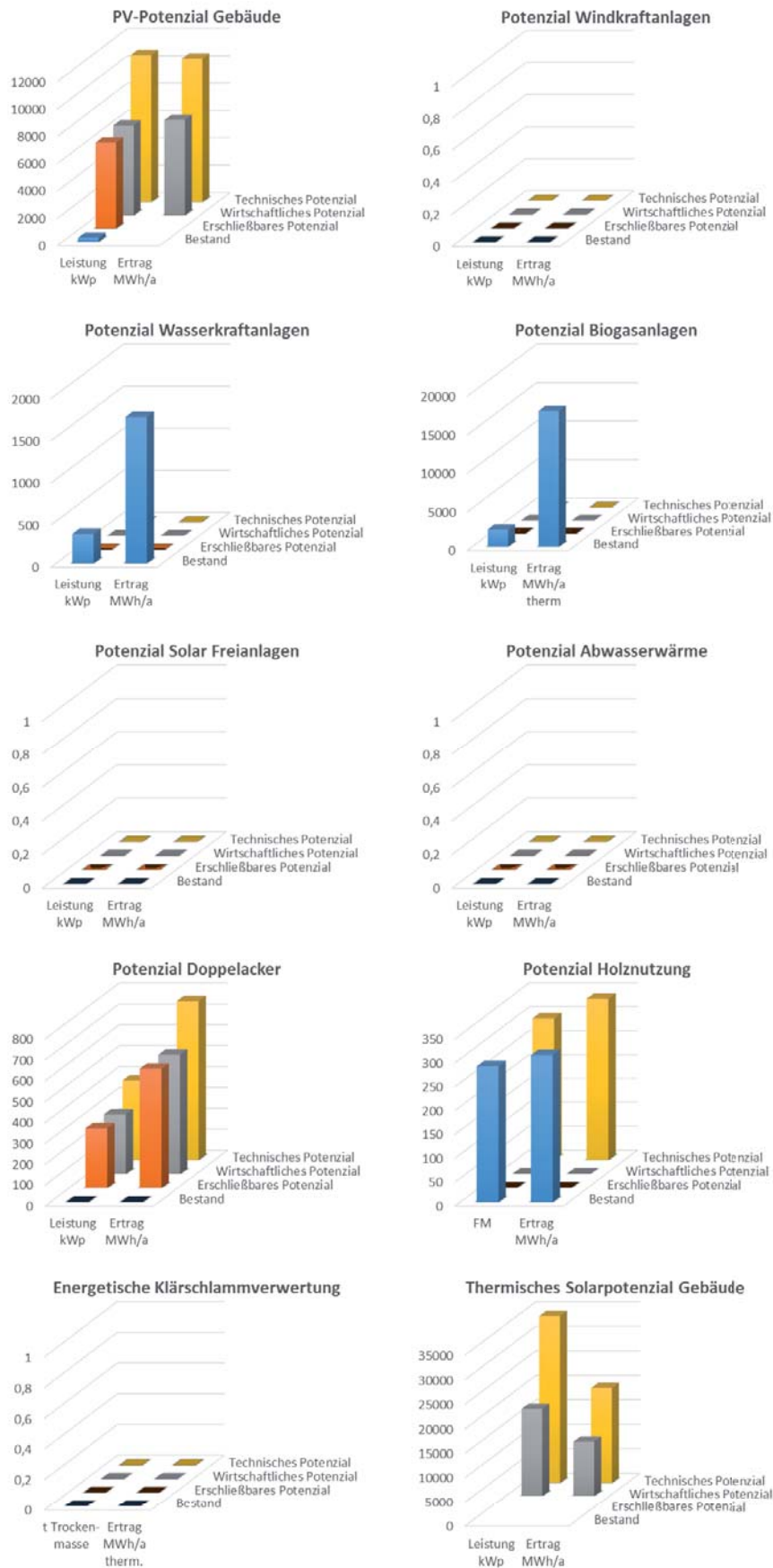


Abb. 350: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.25.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.25.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 51: Maßnahmen Oberriexingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V4	Energiekonzept für Neubaugebiete
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V9	Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. jeweils eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.25.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt unter dem Kreisschnitt und dem Landesvergleich. Während der Verkehrssektor deutlich unterdurchschnittlich abschneidet, ist der private Sektor relativ hoch. Vor allem im Wohngebäudebestand besteht daher Optimierungspotenzial. Um in diesem Bereich Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Gegebenenfalls wäre auch ein entsprechend abgestimmtes Teilklimaschutzkonzept zur detaillierten Ausarbeitung einer lokalen Umsetzungsstrategie sinnvoll. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Die Einstellung eines Klimaschutzmanagers in Kooperation mit weiteren Partnerkommunen ist zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.26 Gemeinde Oberstenfeld



Abb. 3512: Rathaus Oberstenfeld
Quelle: Gemeinde Oberstenfeld

3.26.1 Untersuchungsraum



Abb. 352: Abgrenzung Oberstenfeld
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.26.2 Grunddaten

Tab. 52: Grunddaten Oberstenfeld

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Oberstenfeld			Datum	19.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	7.893	3.894	3.961	Zeit	11.00 – 12.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	2.110	340	881	864	15	10
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Markus Kleemann					
Energiebeauftragter	Herr Wanner					Leiter Bauamt, Liegenschaftsamt
	Name					Position/Bemerkung

In Oberstenfeld liegt eine Bausubstanz vor, die sich über die Jahrzehnte relativ konstant angesammelt hat und im Zeitraum von 1969 bis 1978 durch einen Bauboom verstärkt wurde.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Oberstenfeld 2013

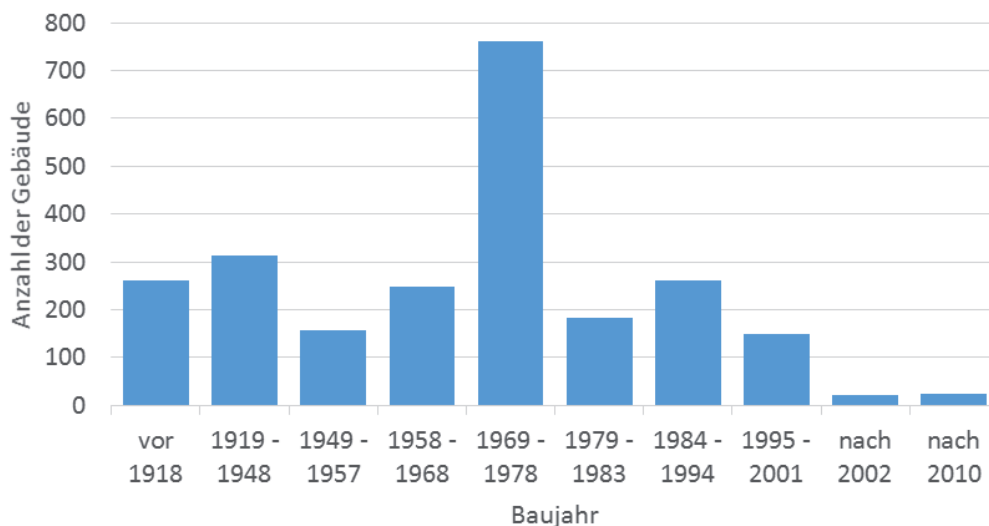


Abb. 353: Unterscheidung nach Baualtersklassen Oberstenfeld

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Etwa die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, etwa ein Drittel sind Reihenhäuser.

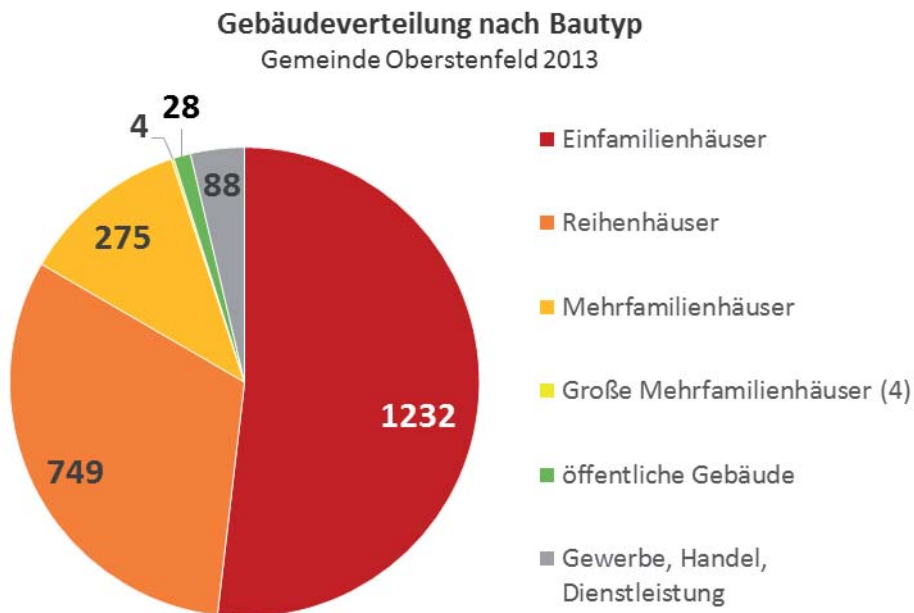


Abb. 354: Übersicht Gebäudeverteilung Oberstenfeld
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

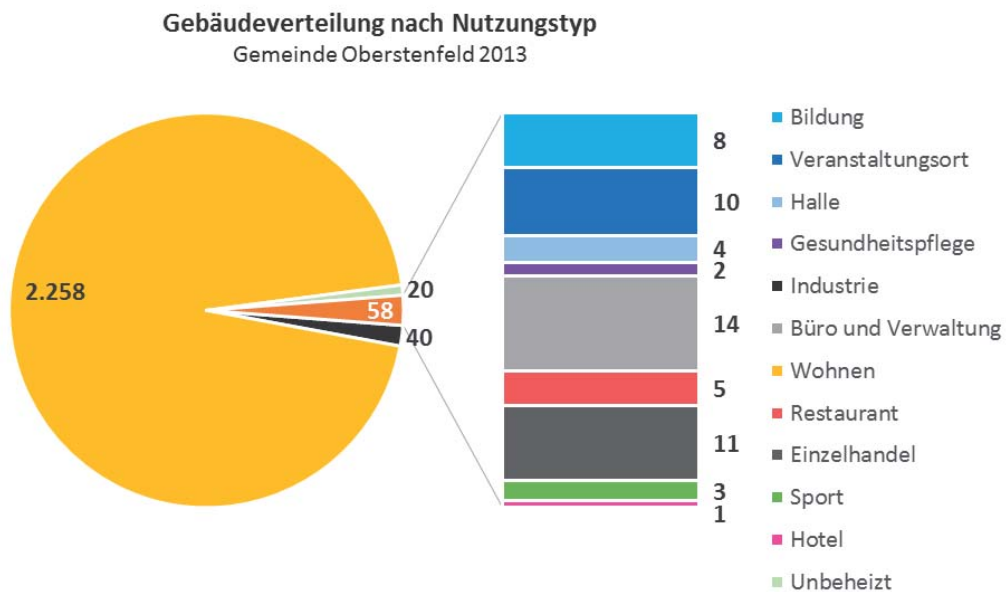


Abb. 355: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Oberstenfeld
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.26.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 85 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei fast einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei knapp 70 Prozent.

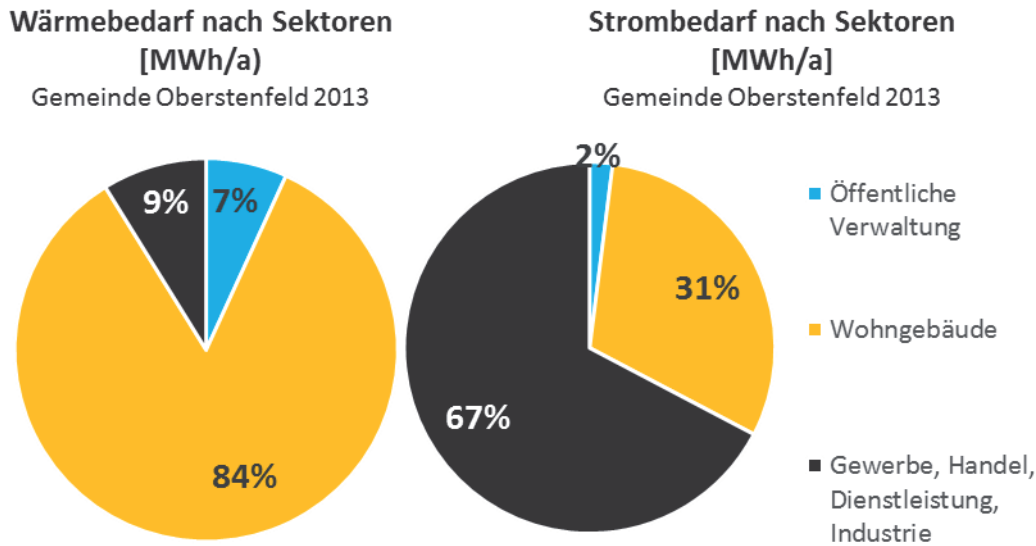


Abb. 356: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt der Anteil von Biomasse und sonstigen Energieträgern. Der Strombezug umfasst etwa Drittel.

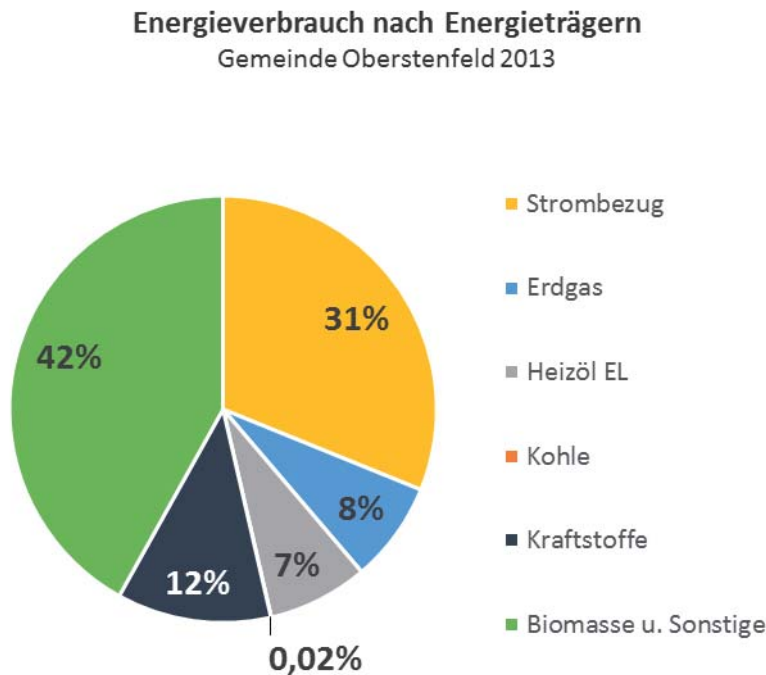


Abb. 357: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte umfassen mit fast 60 Prozent den Großteil des Endenergieverbrauchs. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie liegt bei nahezu einem Drittel, während der des Verkehrssektors bei lediglich zwölf Prozent liegt.

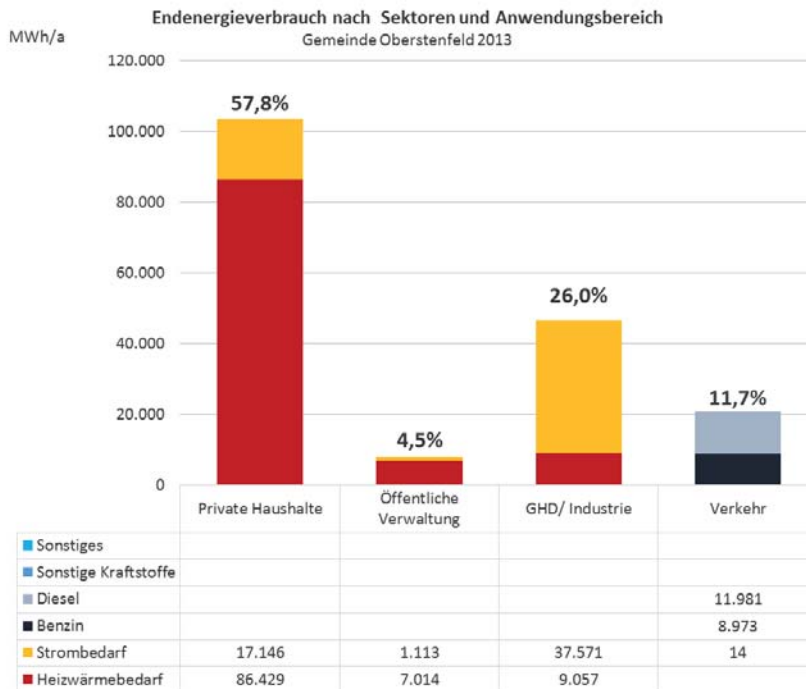


Abb. 358: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit fast 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aufgrund des hohen Strombedarfs aus dem Sektor GHD/ Industrie. Die privaten Haushalte haben einen Anteil von über einem Drittel, wobei auch hier die Emissionen zum Großteil dem hohen Strombedarf zuzuschreiben sind.

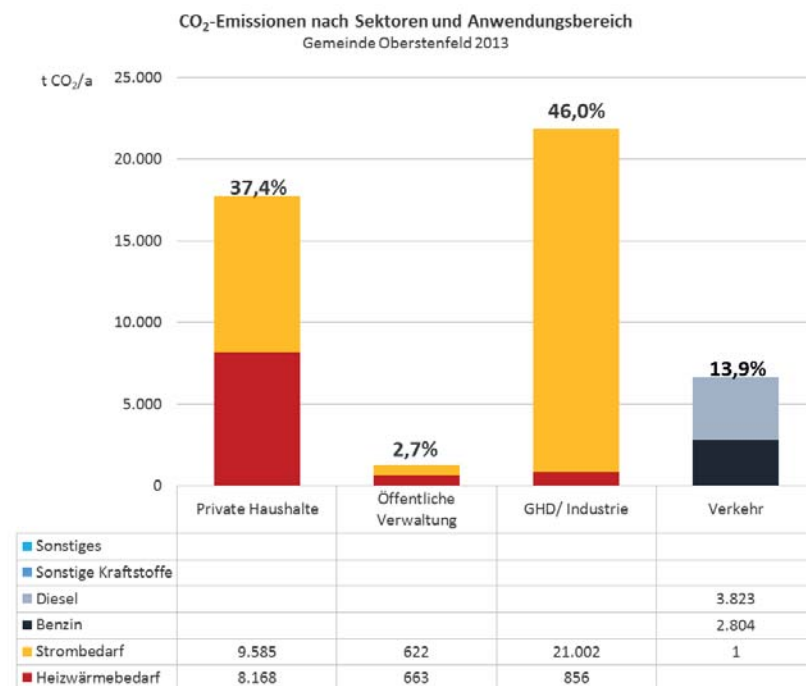


Abb. 359: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Oberstenfeld 2013

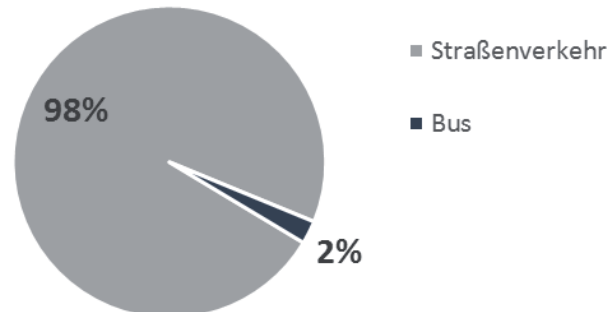


Abb. 360: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.26.4 Potenziale

3.26.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Oberstenfeld 2013

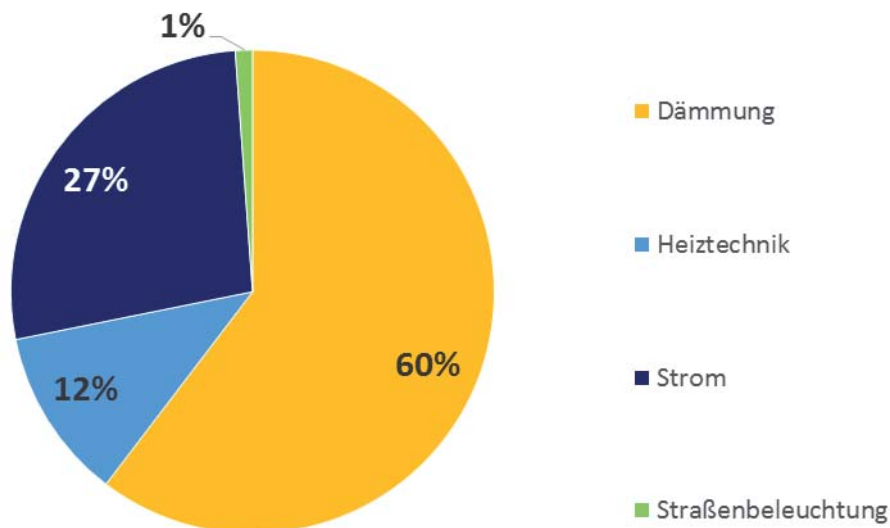


Abb. 361: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Oberstenfeld 2013

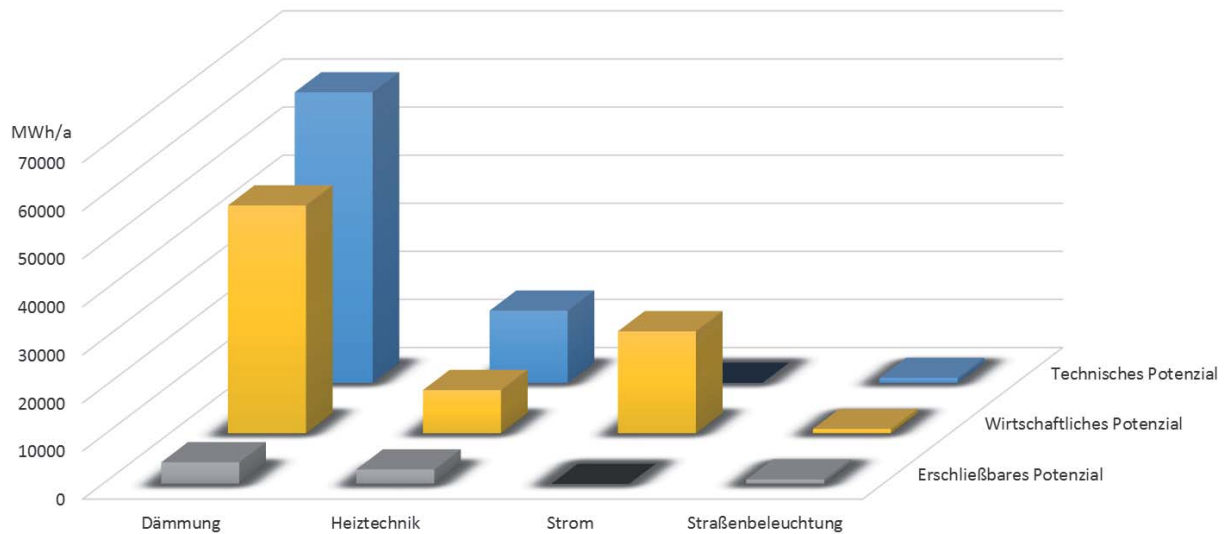


Abb. 362: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.26.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weiteres Potenzial bestehen in Bezug auf Doppelacker.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Oberstenfeld 2013

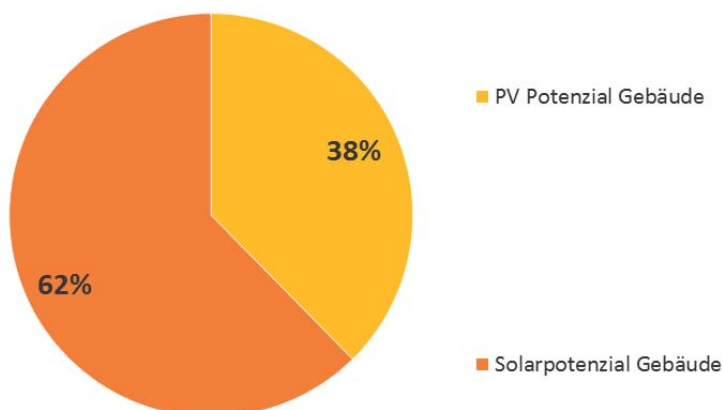


Abb. 363: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

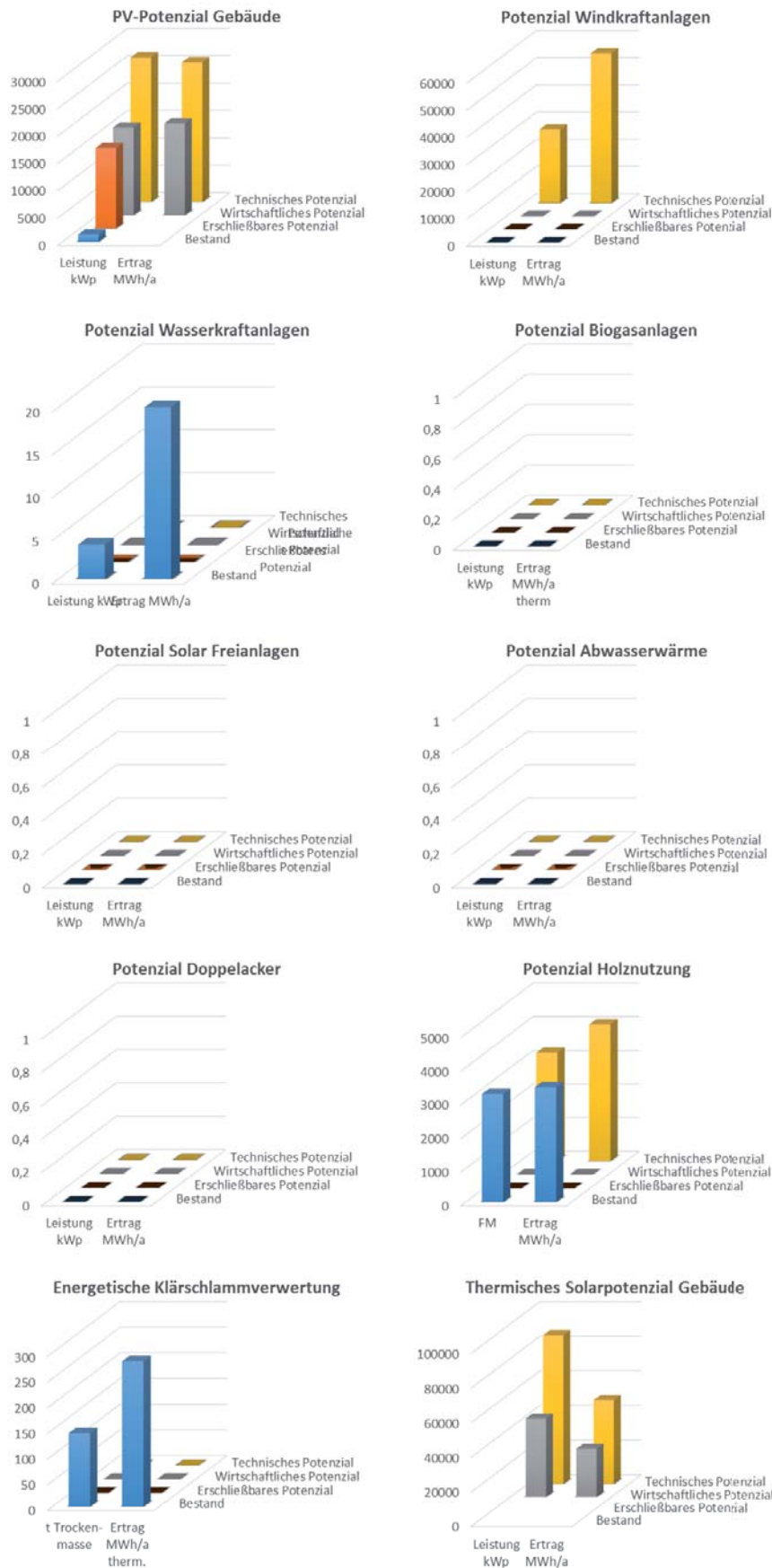


Abb. 364: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.26.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.26.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 53: Maßnahmen Oberstenfeld
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie jeweils min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.26.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde unter dem Kreisschnitt und dem Landesvergleich. Mit 50 Prozent trägt der Gewerbebereich hier den wesentlichen Beitrag zum Gesamtaufkommen bei. Um in diesem Bereich Verbesserungen zu erzielen, sind ein intensiver Austausch mit den Gewerbetreibenden und die Ausarbeitung einer entsprechenden Strategie notwendig. Ein auf die lokalen Belange abgestimmtes Teilklimaschutzkonzept ist zu prüfen. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Ein kommunaler Klimaschutzmanager zusammen mit Partnerkommunen sollte ebenfalls geprüft werden. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.27 Gemeinde Pleidelsheim



Abb. 365: Rathaus Pleidelsheim
Quelle: Gemeinde Pleidelsheim

3.27.1 Untersuchungsraum



Abb. 366: Abgrenzung Pleidelsheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.27.2 Grunddaten

Tab. 54: Grunddaten Pleidelsheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Pleidelsheim			Datum	09.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	6.194	3.026	3.173	Zeit	15.30 – 17.00 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.018	246	539	181	31	21
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Ralf Trettner					
Energiebeauftragter						
	Name					Position/Bemerkung

In Pleidelsheim nahm die Gebäudezahl stetig zu, bis sie 1979 stark zurückging. Seit 1994 – nach einem zeitweiligen Anstieg – nimmt die Bautätigkeit kontinuierlich ab.

Gebäudeverteilung nach Baujahr

Gemeinde Pleidelsheim 2013

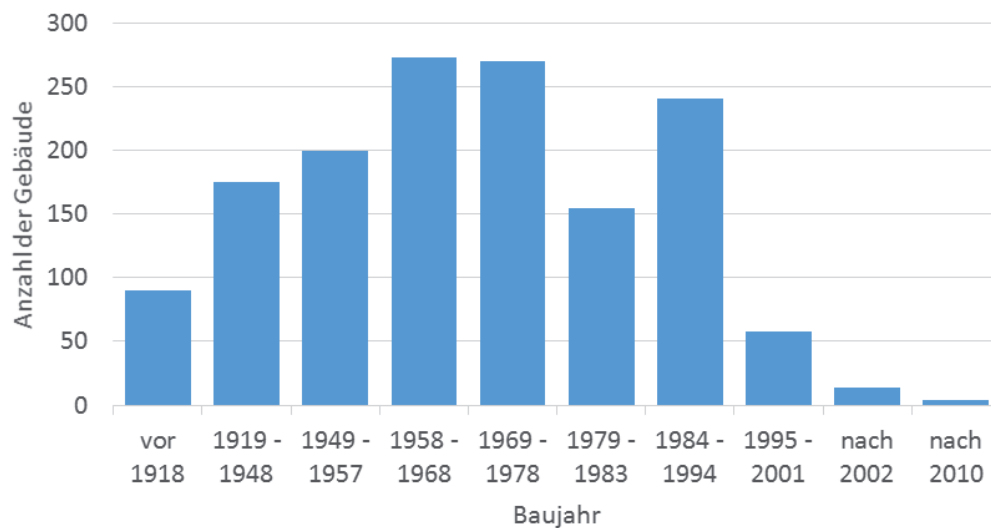


Abb. 367: Unterscheidung nach Baualtersklassen Pleidelsheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Jeweils etwa ein Drittel der Gebäude sind Einfamilien- und Reihenhäuser.

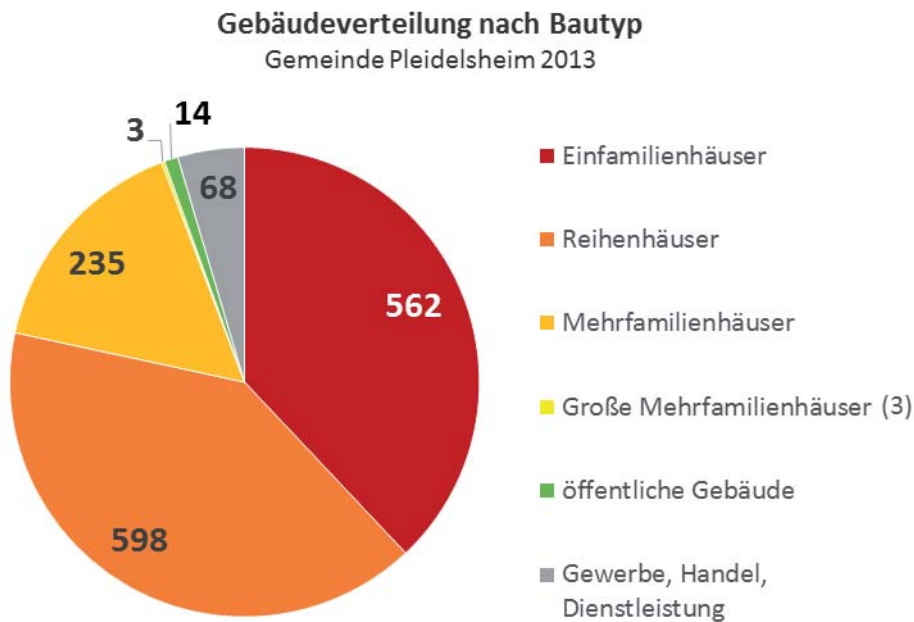


Abb. 368: Übersicht Gebäudeverteilung Pleidelsheim
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

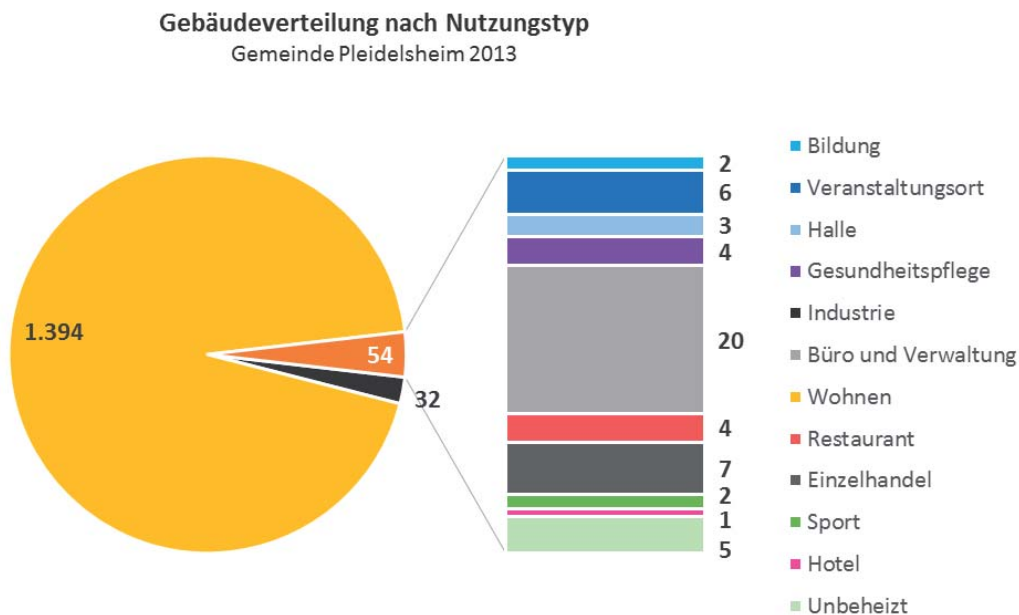


Abb. 369: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Pleidelsheim
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.27.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit ca. 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei etwa der Hälfte, ebenso der Anteil des Sektors GHD/ Industrie.

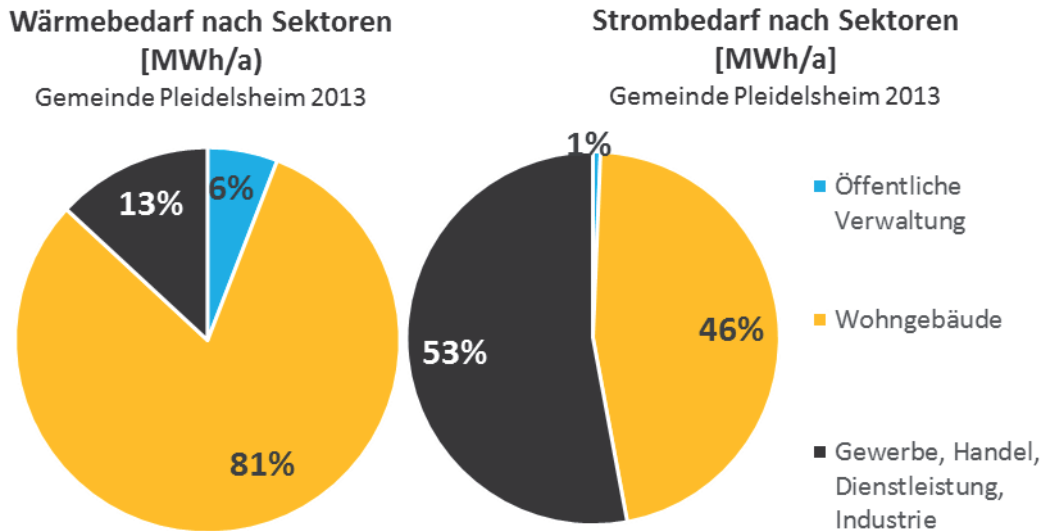


Abb. 370: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt der Anteil von Kraftstoffen deutlich.

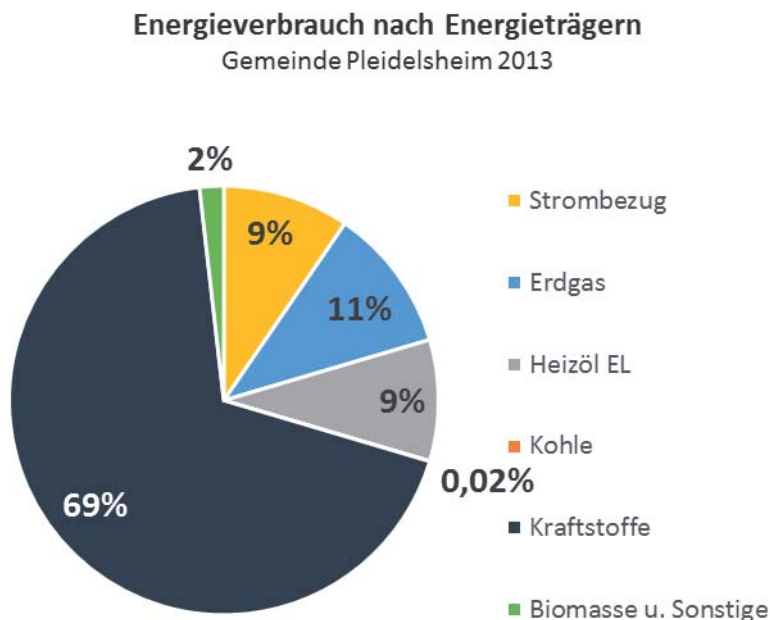


Abb. 371: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Der Verkehrssektor umfasst mit ca. 70 Prozent den Großteil des Endenergieverbrauchs. Der Anteil der privaten Haushalte liegt bei knapp einem Fünftel. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie liegt bei unter zehn Prozent.

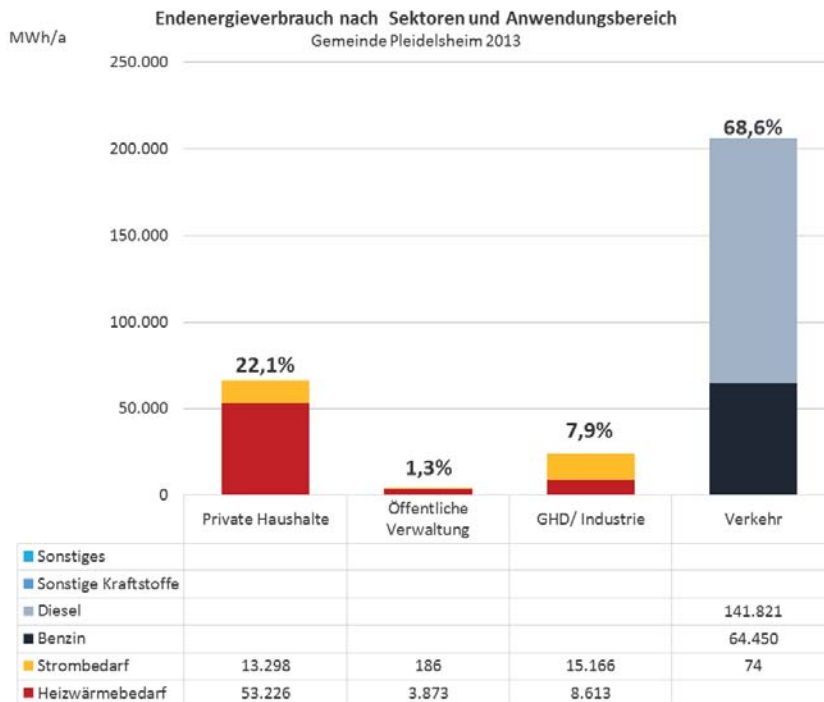


Abb. 372: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit fast 70 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus dem Verkehrssektor. Die privaten Haushalte umfassen nahezu ein Fünftel, der Sektor GHD/ Industrie hat einen Anteil von lediglich zehn Prozent.

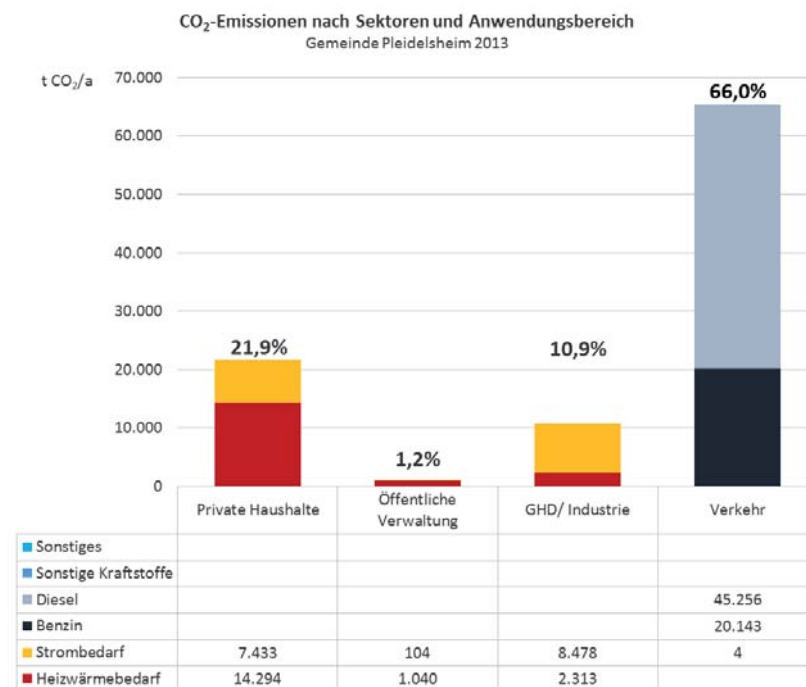


Abb. 373: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a]
Gemeinde Pleidelsheim 2013

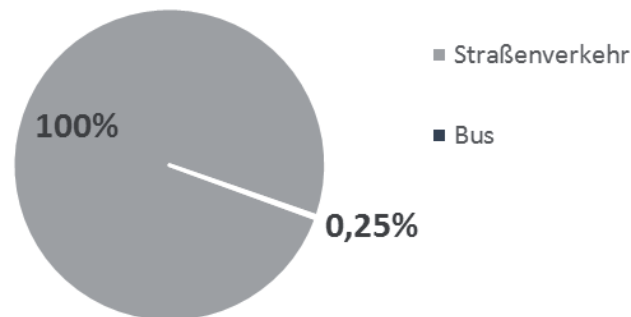


Abb. 374: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.27.4 Potenziale

3.27.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

**Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und
Steigerung der Energieeffizienz**

Gemeinde Pleidelsheim 2013

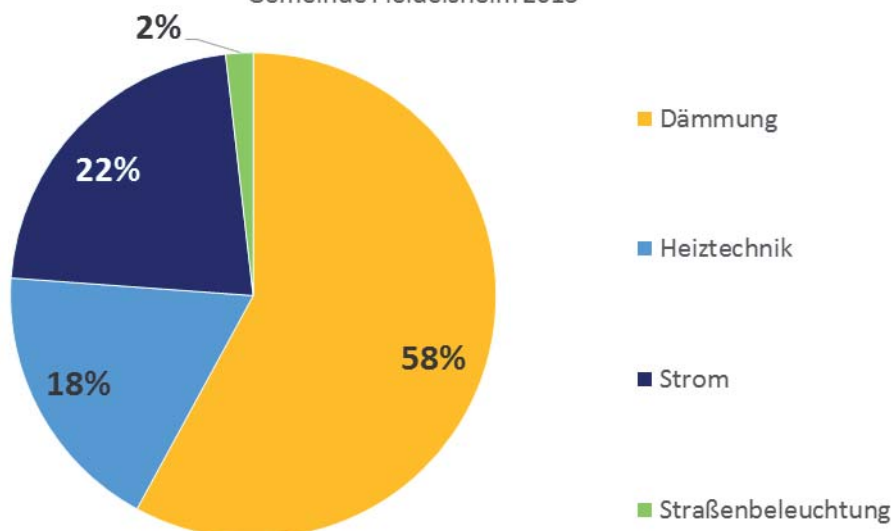


Abb. 375: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

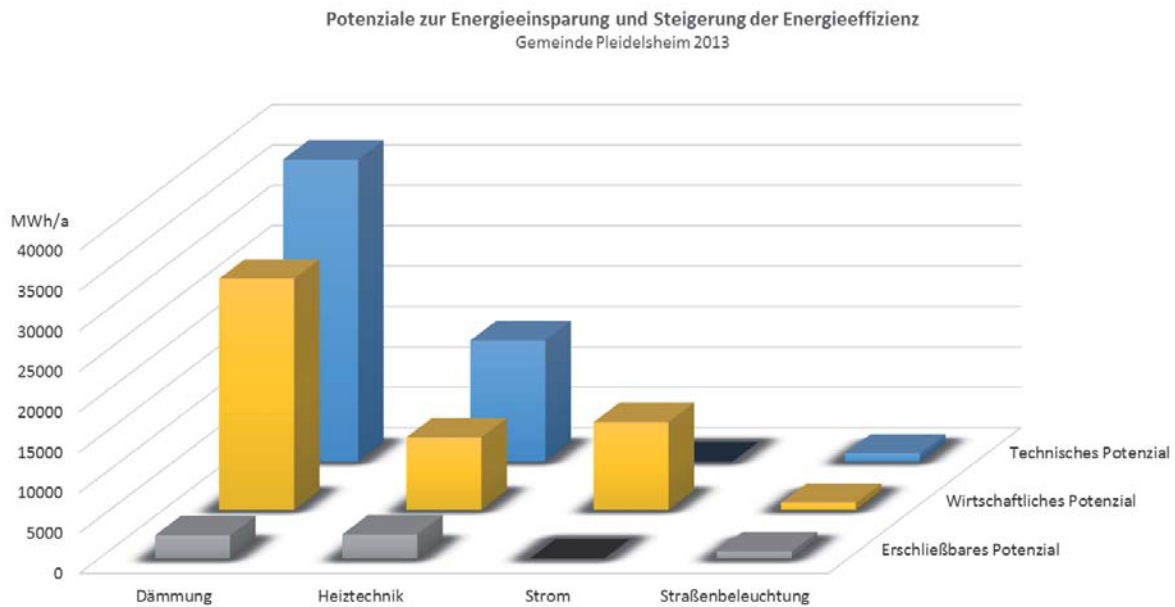


Abb. 376: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.27.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Pleidelsheim 2013

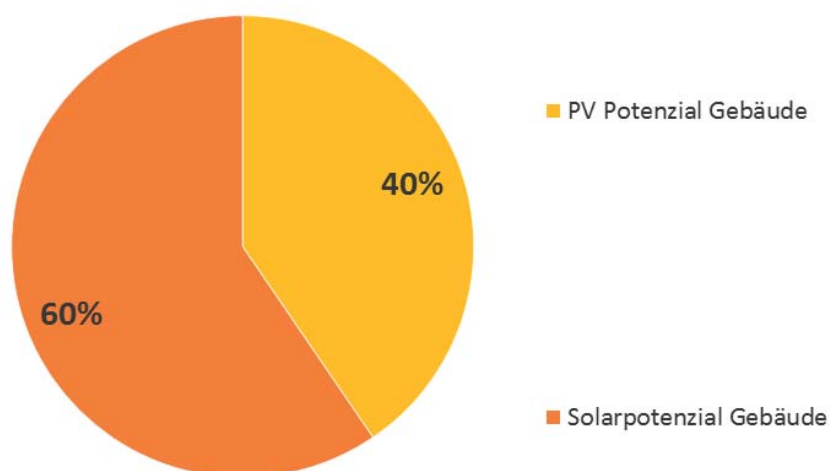


Abb. 377: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

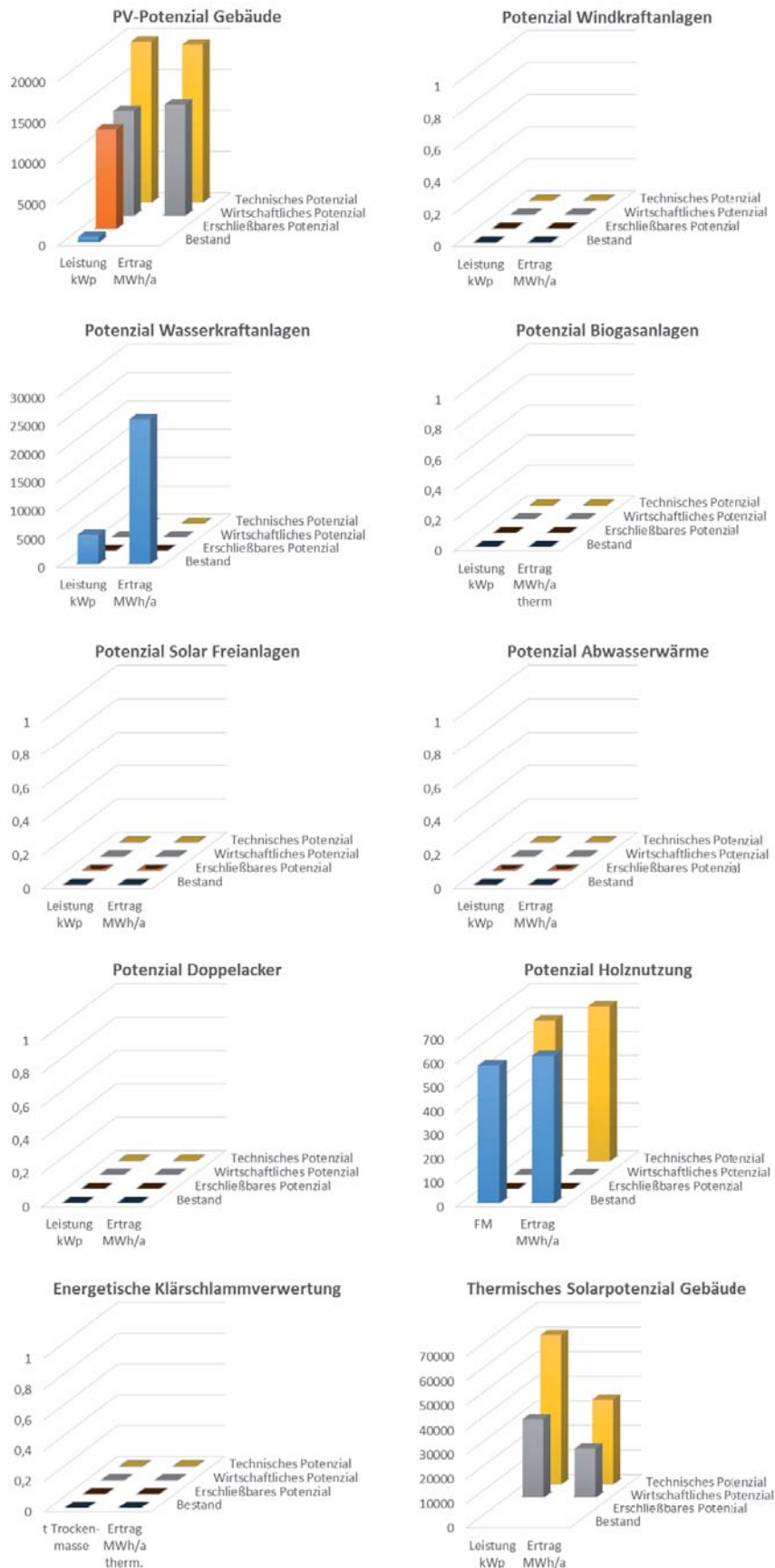


Abb. 378: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.27.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.27.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 55: Maßnahmen Pleidelsheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M5	Fahrradstellplätze
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
M12	Mitfahrerparkplätze
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V9	Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.27.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 16 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde deutlich über dem Landkreisschnitt und auch erheblich über dem Landesdurchschnitt. Dies liegt im Wesentlichen an der Bundesautobahn auf der eigenen Gemarkung. Wohnen, Gewerbe/ Industrie und die öffentliche Hand sind mit weniger als einem Fünftel in der prozentualen Verteilung verschwindend gering. Nimmt man jedoch die absoluten Zahlen, so besteht durchaus auch in diesem Bereich zur Erreichung der Klimaschutzziele Optimierungspotenzial. Während im Verkehrsbereich überwiegend nur in Abstimmung mit übergeordneten Behörden und hier auch nur geringfügig Optimierungspotenzial realistisch ist, sollte im gewerblichen Bereich und auch mit der Bürgerschaft eine enge Abstimmung forciert werden. Gegebenenfalls wäre ein eigenes Teilklimaschutzkonzept in diesen Bereichen sinnvoll. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.28 Große Kreisstadt Remseck am Neckar



Abb. 379: Rathaus Remseck am Neckar
Quelle: Große Kreisstadt Remseck am Neckar

3.28.1 Untersuchungsraum



Abb. 380: Abgrenzung Remseck am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.28.2 Grunddaten

Tab. 56: Grunddaten Remseck am Neckar

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Große Kreisstadt	Remseck am Neckar			Datum	04.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	24.512	12.276	12.580	Zeit	17.00 – 18.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	2.282	642	1.436	115	57	32
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr OB Dirk Schönberger Herr EBM Karl-Heinz Balzer					
Energiebeauftragter	Frau Ute Kronmüller					
	Name					Position/Bemerkung

Ein Großteil des Gebäudebestands stammt aus der Zeit von 1958 bis 1978. Rund 40 Prozent der Gebäude entstanden im Zeitraum von 1958 bis 1978. Danach ist ein Rückgang in der Bautätigkeit zu verzeichnen. Nach 2002 kamen ca. acht Prozent Neubauten im Bereich Remseck-Pattonville zum Gebäudebestand hinzu.

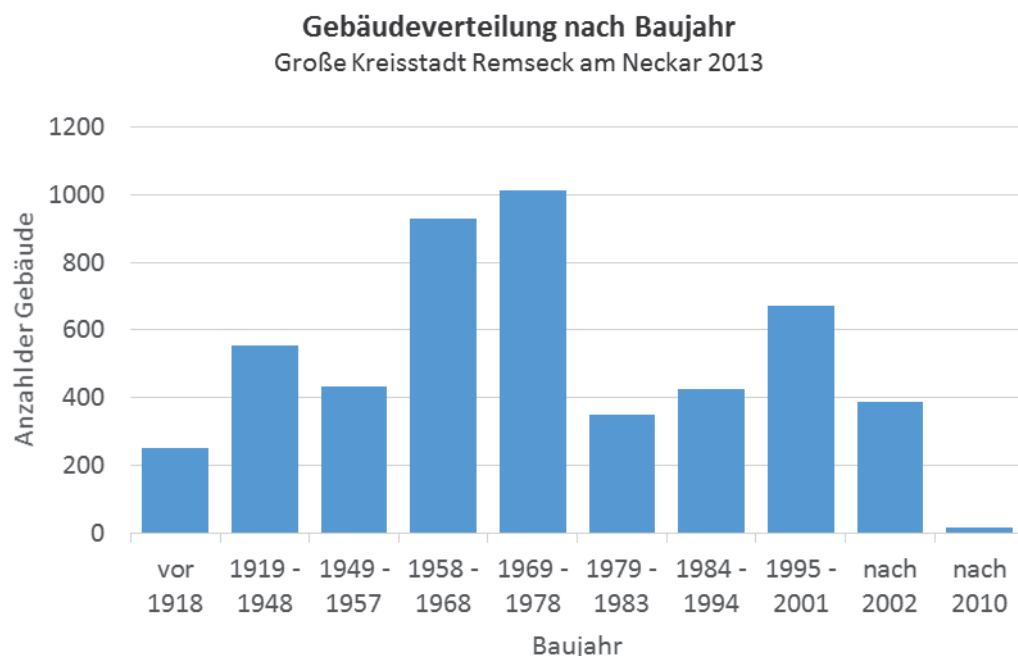


Abb. 381: Unterscheidung nach Baualtersklassen Remseck am Neckar

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Jeweils etwa ein Drittel der Gebäude sind Einfamilien-, Reihen- und Mehrfamilienhäuser.

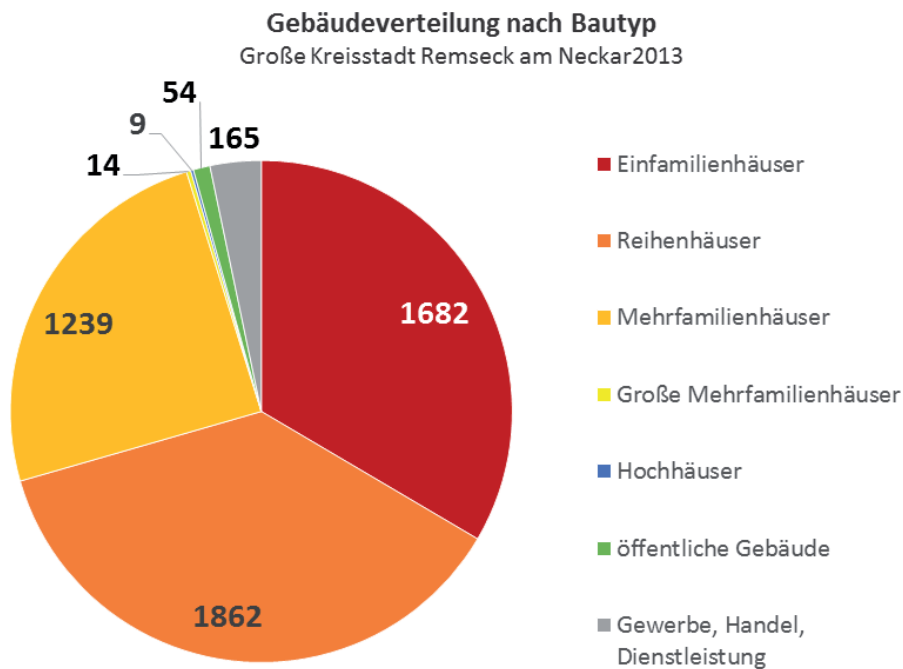


Abb. 382: Übersicht Gebäudeverteilung Remseck am Neckar
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

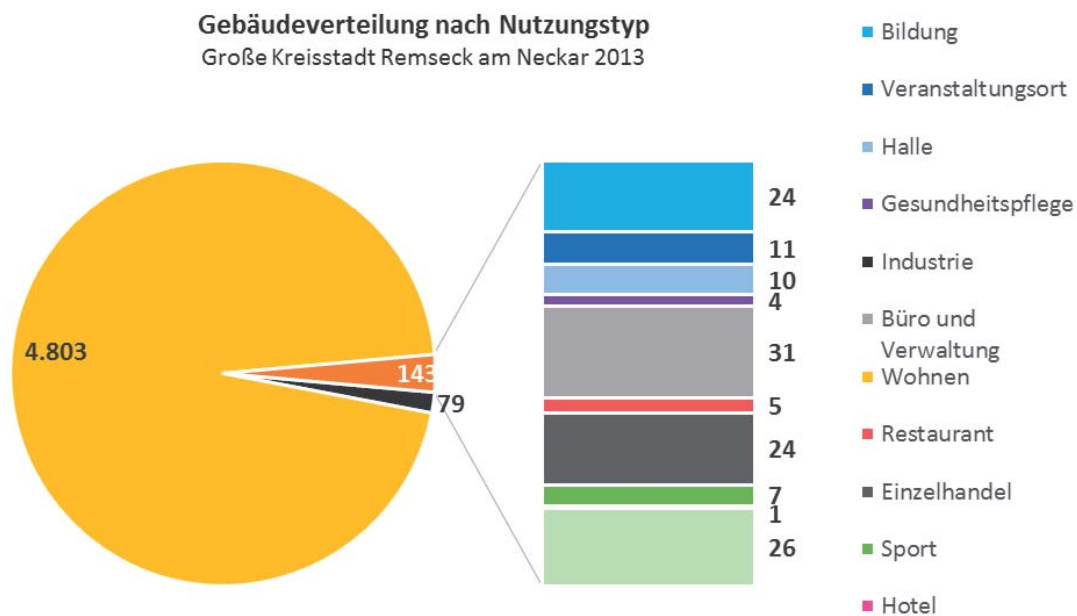


Abb. 383: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Remseck am Neckar
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.28.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit fast 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei über 60 Prozent. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie liegt bei etwa einem Drittel.

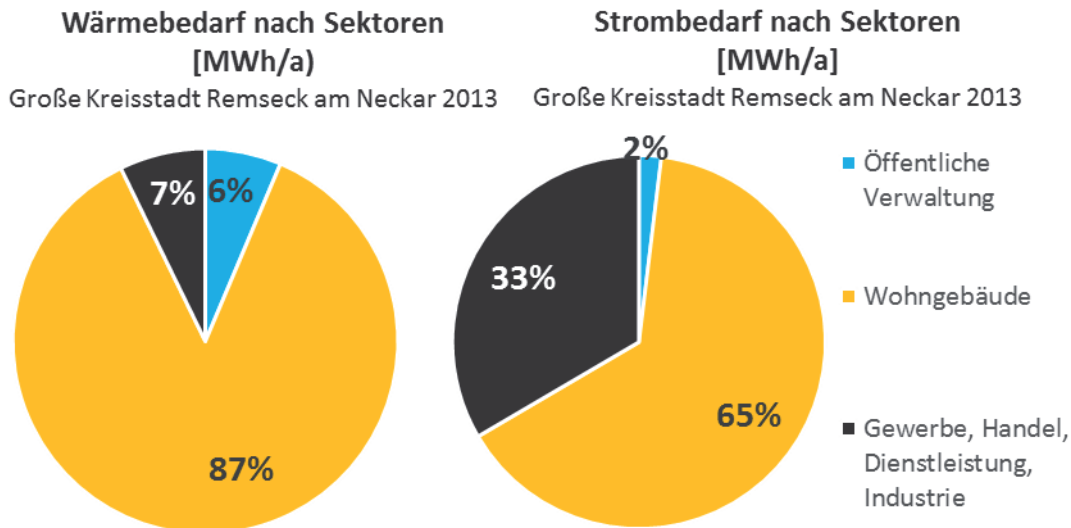


Abb. 384: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch liegt der Anteil von Erdgas und Kraftstoffen jeweils bei etwa einem Drittel.

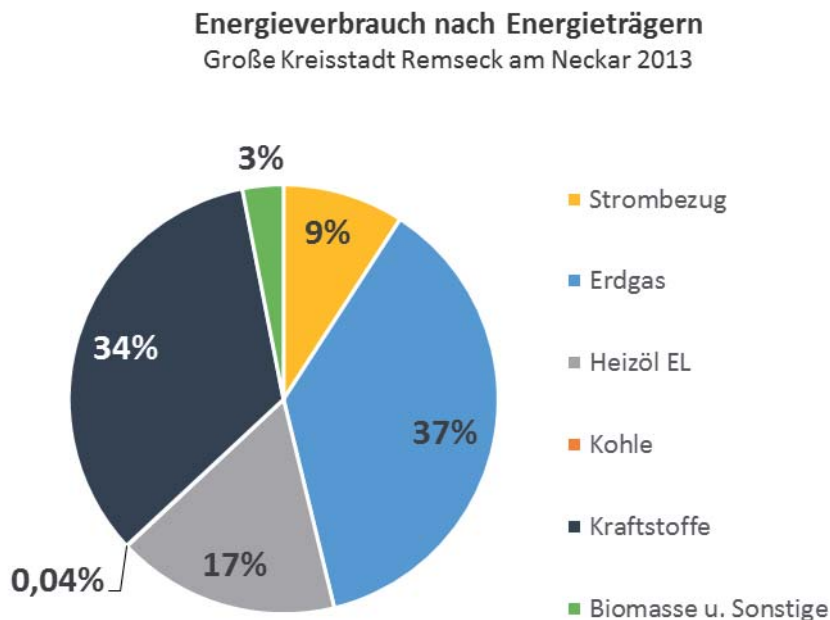


Abb. 385: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte umfassen mit über 50 Prozent den Großteil des Endenergieverbrauchs. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei etwa 30 Prozent.

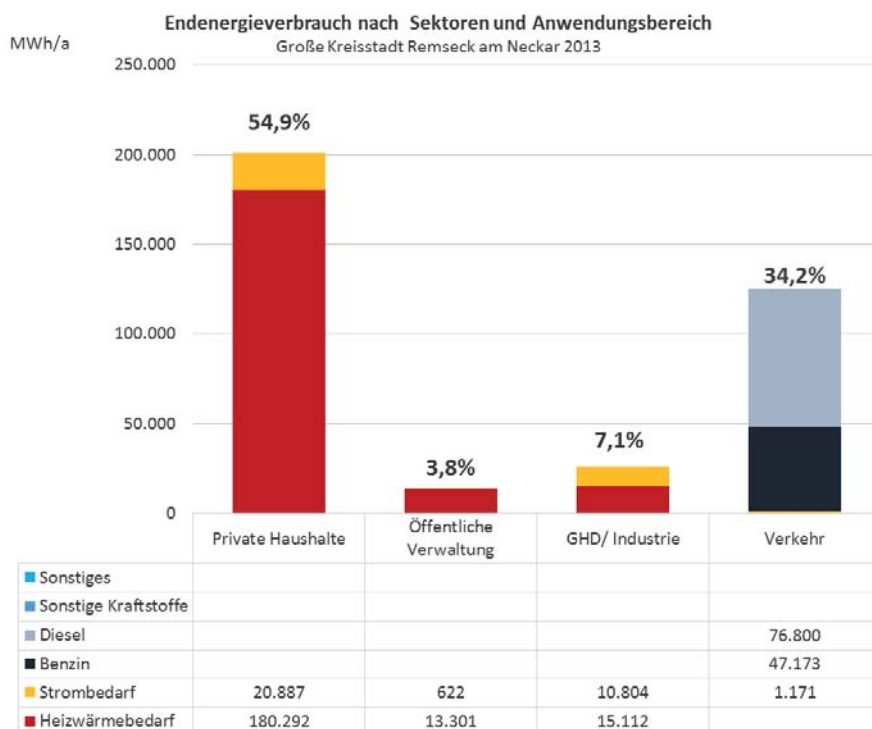


Abb. 386: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit über 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Der Sektor GHD/ Industrie hat einen Anteil von unter 10 Prozent, der Verkehrssektor umfasst etwa ein Drittel.

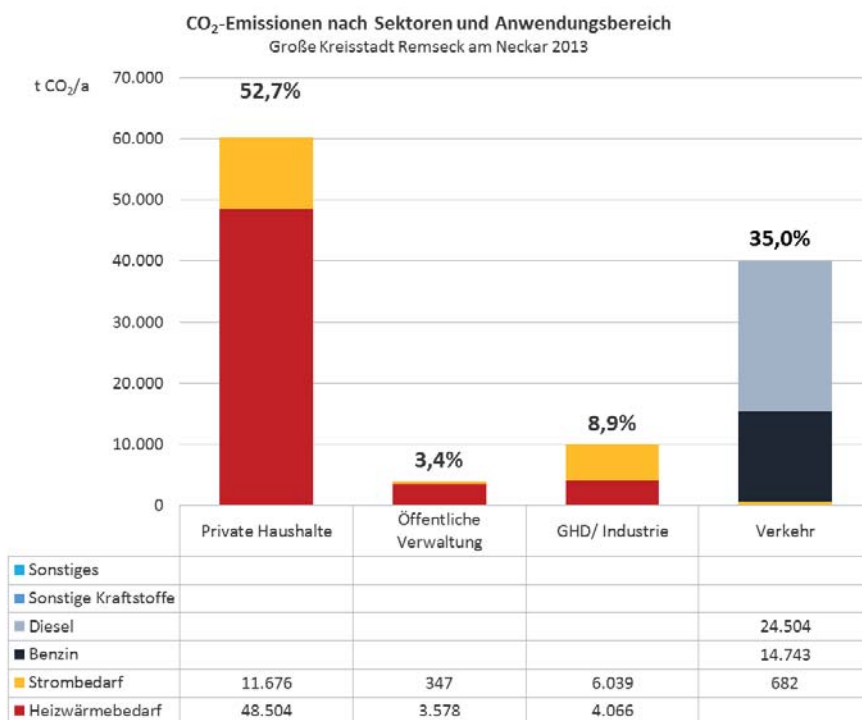


Abb. 387: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu ausschließlich dem Straßenverkehr.

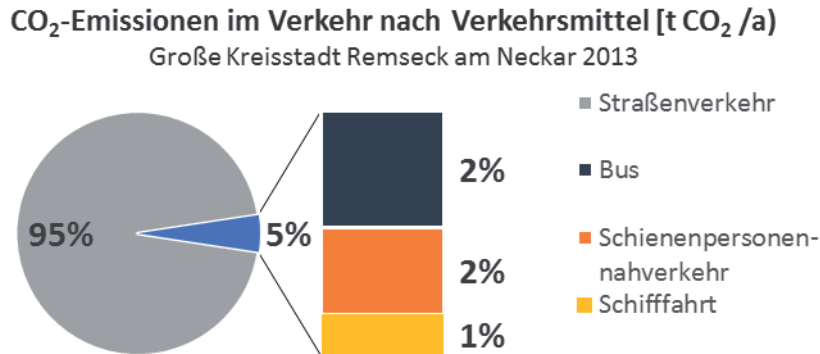


Abb. 388: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.28.4 Potenziale

3.28.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

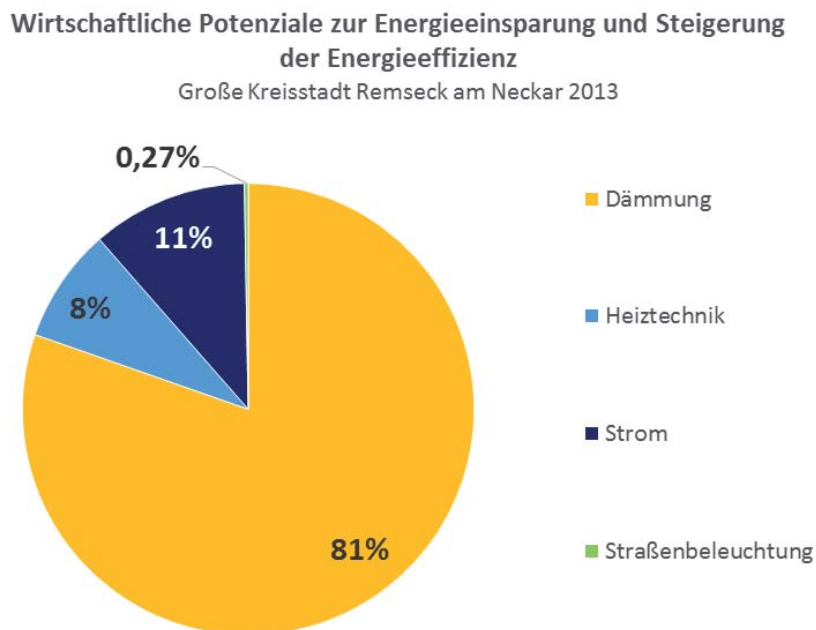


Abb. 389: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

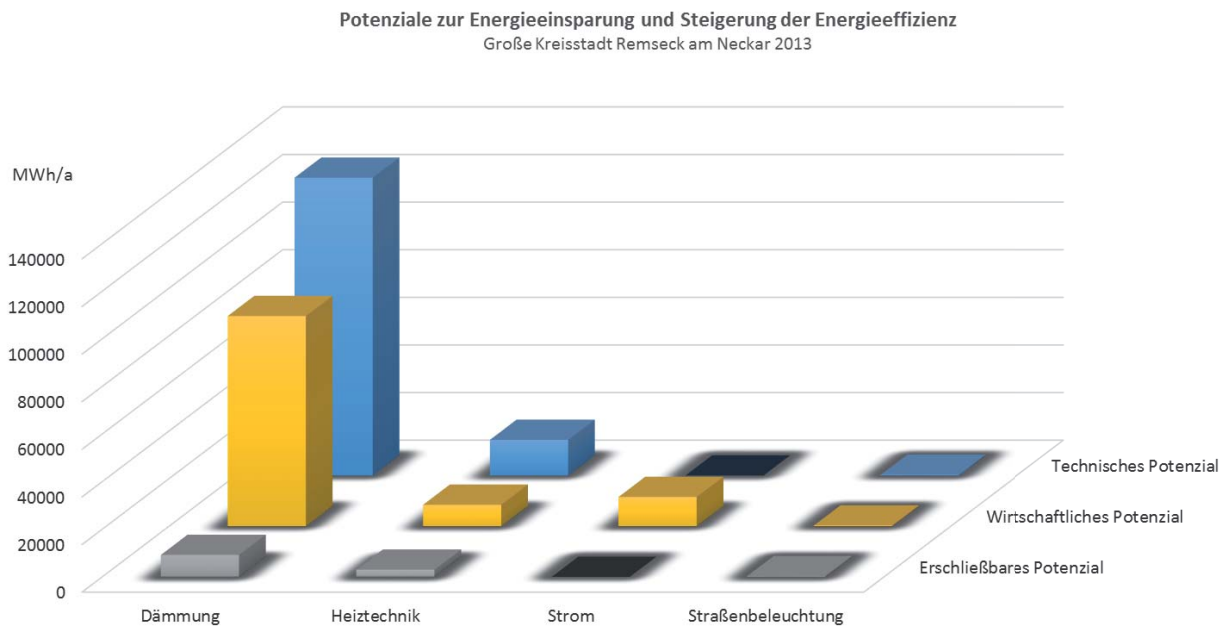


Abb. 390: Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.28.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weitere Potenziale bieten solare Freiflächenanlagen, Biogasanlagen und Abwasserwärme.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Große Kreisstadt Remseck am Neckar 2013

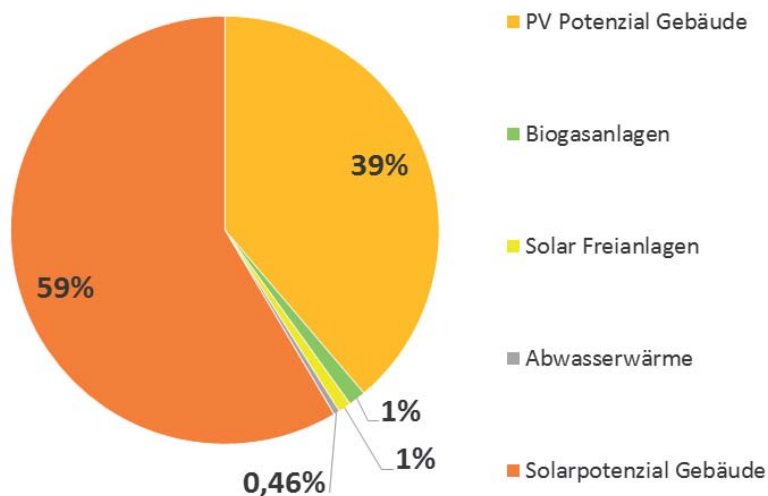


Abb. 391: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

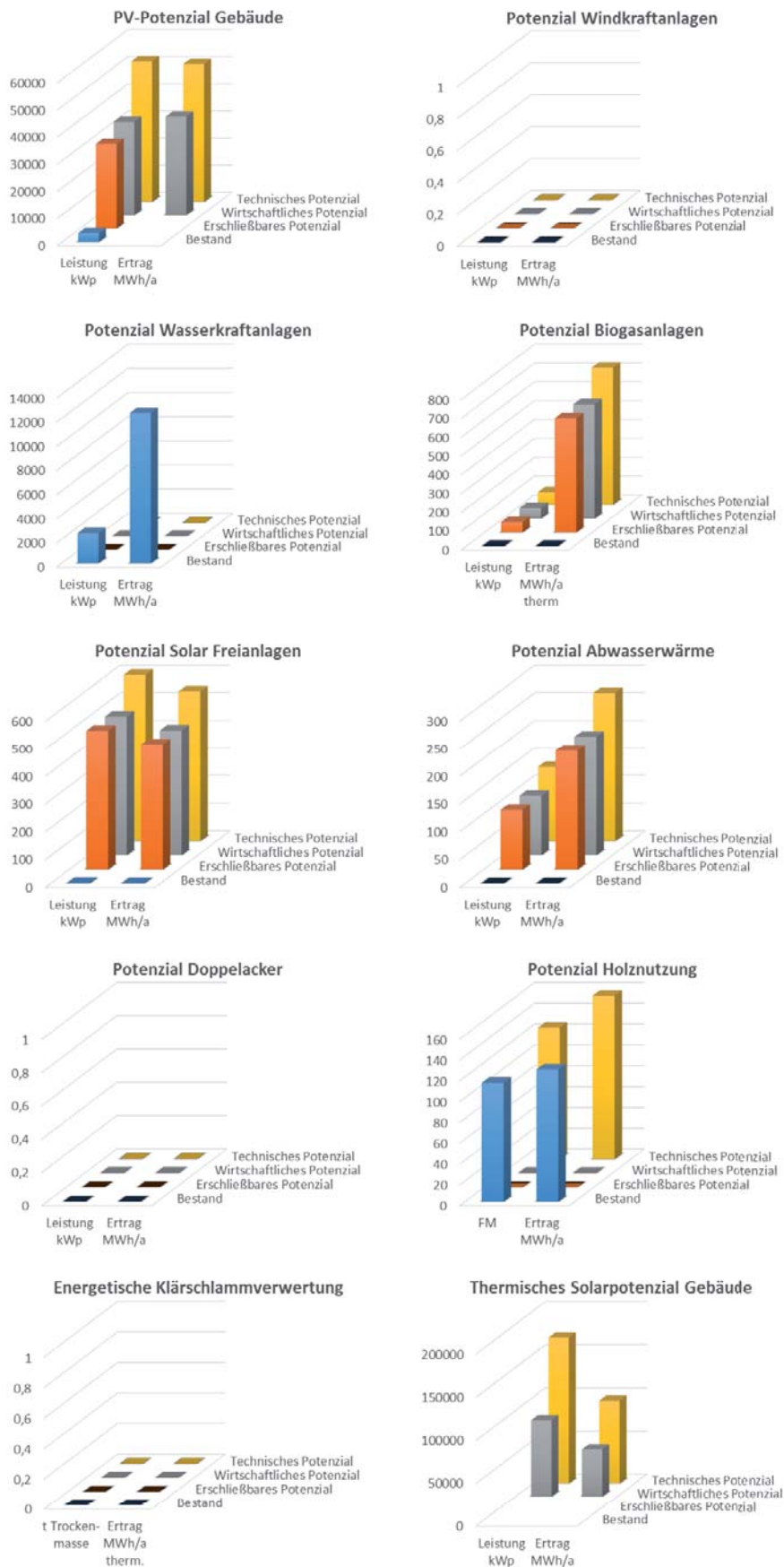


Abb. 392: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.28.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.28.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 57: Maßnahmen Remseck am Neckar
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü1	Klimaschutzmanager
Ü2	Stärkung der LEA
Ü3	Modellquartier
Ü5	Landkreisweite Netzwerke / Fortbildung Energie- und Umweltthemen
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
E15	Energieversorgungskonzepte für Blocks / Quartiere
W1	Energieberatungsangebote für KMU
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
N5	Energieprojekte an Schulen
M1	Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen
M6	Radschnellwegenetz
M9	Attraktivierung des ÖPNV
M10	Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck
V2	Energetische Optimierung der verwaltungseigenen Liegenschaften / Sanierungsfahrplan
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden / Kommunales Energiemanagement
V4	Energiekonzept für Neubaugebiete
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

3.28.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 5 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt deutlich geringer als der Kreisschnitt und ebenso unter dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen an den geringen Aufkommen aus dem gewerblichen Bereich, aber auch einem relativ guten Wert im privaten Wohnsektor, welcher den doch deutlich erhöhten Wert im Verkehrssektor kompensieren kann. Um in diesen Bereichen noch Verbesserungen zu erzielen, ist neben der Abstimmung mit übergeordneten Behörden ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Für die Entwicklung um die Neue Mitte sollte ein Teilklimaschutzkonzept oder im Neubaubereich ein Modellquartier geprüft werden. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Die Einstellung eines kommunalen Klimaschutzmanagers ggf. auch zusammen mit Partnerkommunen oder in Teilzeit ist zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird. Remseck am Neckar ist Musterkommune im Programm „Energieeffiziente Kommune“ der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) und des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Die oben aufgeführten Maßnahmenempfehlungen bilden in diesem Zusammenhang die Basis für die künftige Fortschreibung des Energieberichts.

3.29 Stadt Sachsenheim



Abb. 393: Rathaus Sachsenheim
Quelle: Stadt Sachsenheim

3.29.1 Untersuchungsraum



Abb. 394: Abgrenzung Sachsenheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.29.2 Grunddaten

Tab. 58: Grunddaten Sachsenheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Sachsenheim			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	17.616	8.678	8.911	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	5.792	694	2.589	2.427	38	44
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Horst Fiedler					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Ein Großteil des Gebäudebestands stammt aus der Zeit vor 1968. Seitdem ist ein kontinuierlicher Rückgang der Bautätigkeit zu verzeichnen.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Sachsenheim 2013

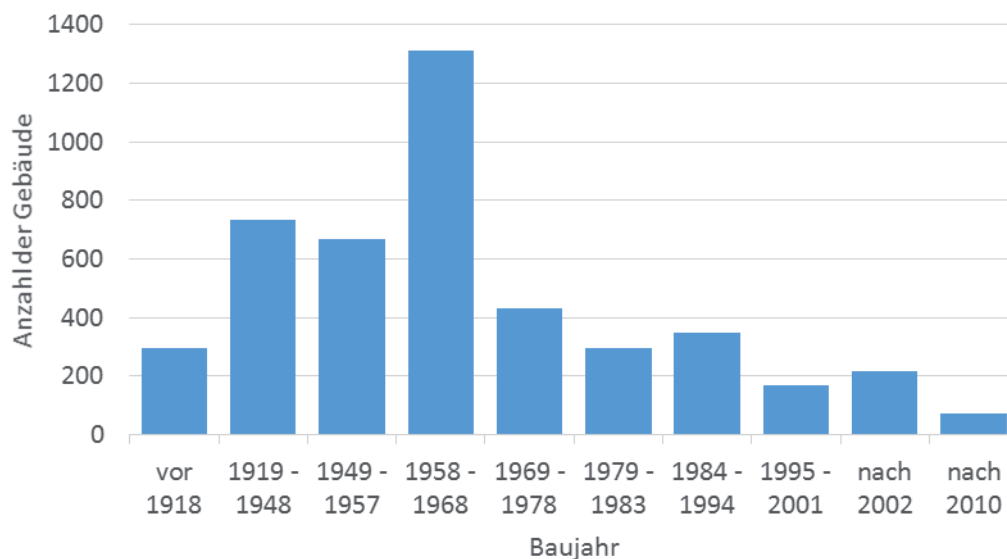


Abb. 395: Unterscheidung nach Baualtersklassen Sachsenheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Nahezu die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, etwa ein Drittel sind Reihenhäuser.

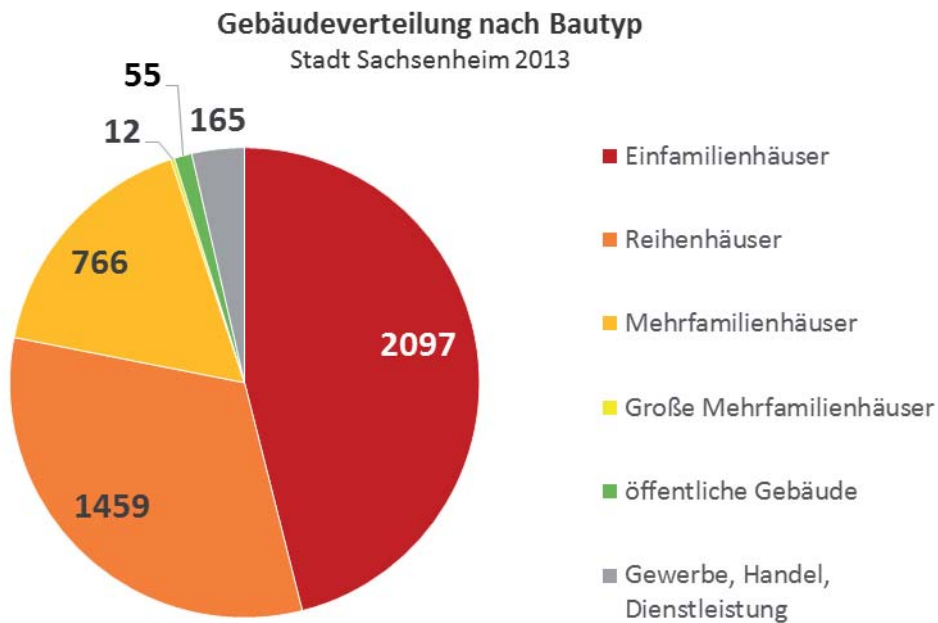


Abb. 396: Übersicht Gebäudeverteilung Sachsenheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

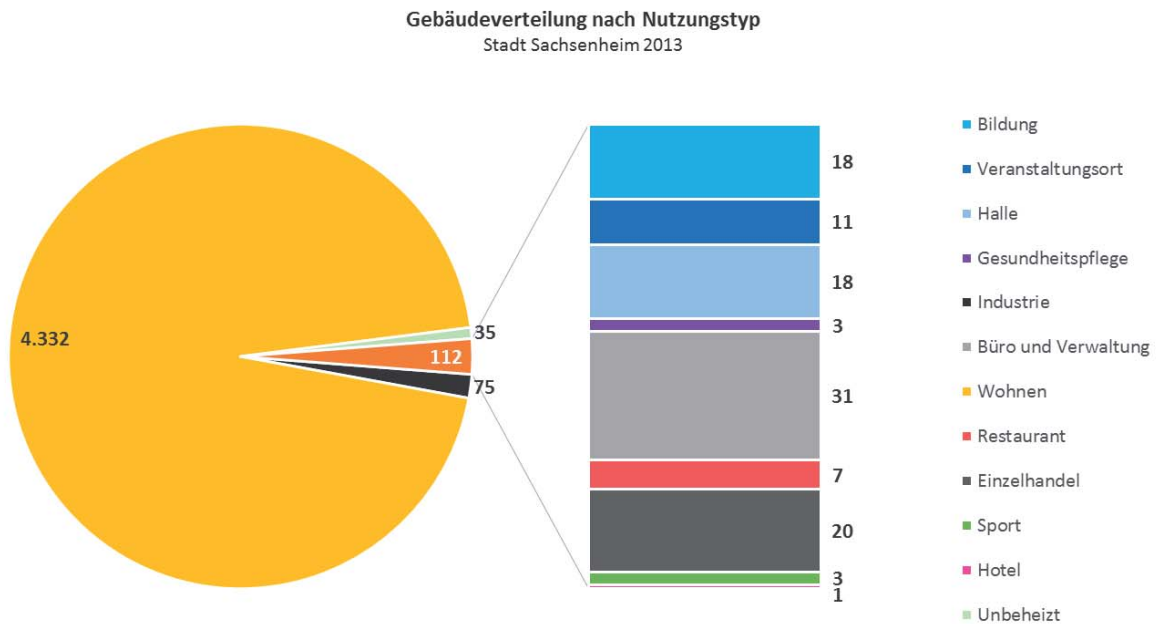


Abb. 397: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Sachsenheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.29.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit fast 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei etwa der Hälfte, ebenso der Anteil des Sektors GHD/ Industrie.

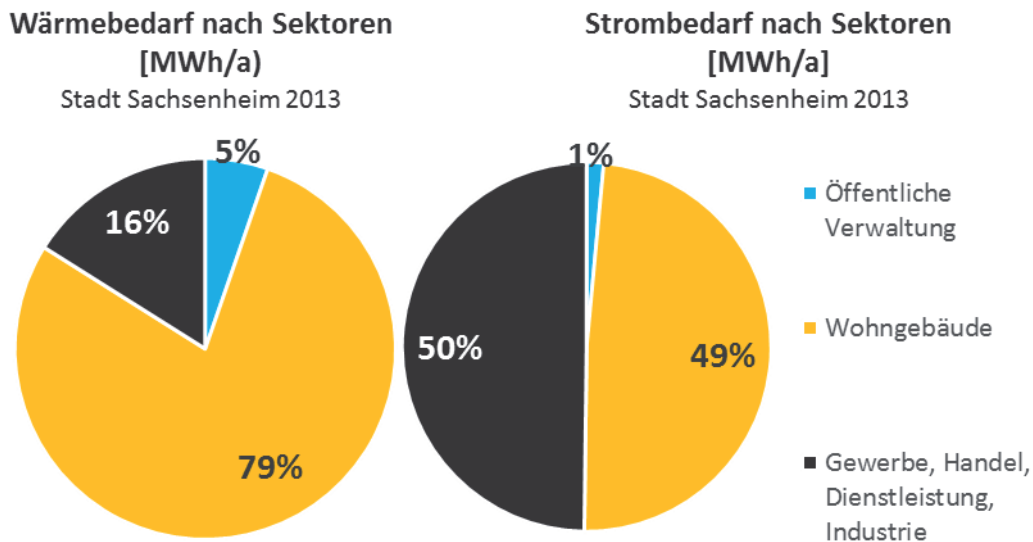


Abb. 398: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch liegt der Anteil von Heizöl bei knapp 30 Prozent. Strombezug, Erdgas und Kraftstoffe liegen jeweils bei etwa einem Fünftel.

Energieverbrauch nach Energieträgern Stadt Sachsenheim 2013

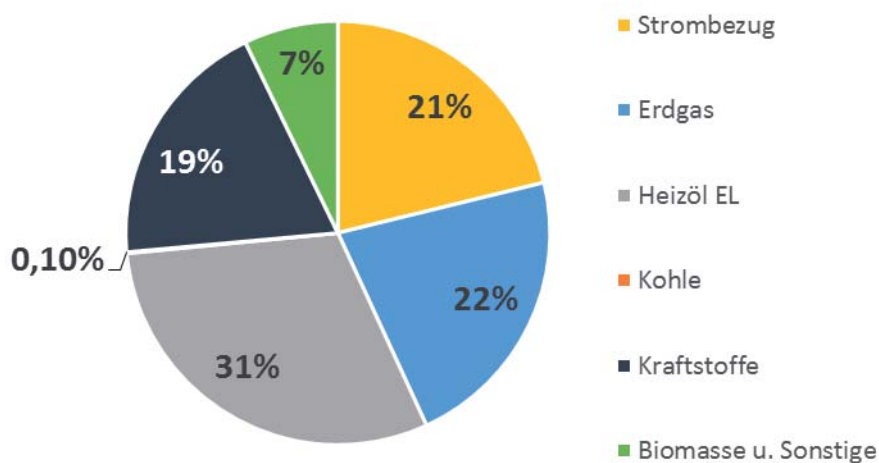


Abb. 399: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte umfassen mit über 50 Prozent den Großteil des Endenergieverbrauchs. Der Anteil des Verkehrssektors sowie des Sektors GHD/ Industrie liegt jeweils bei etwa einem Fünftel.

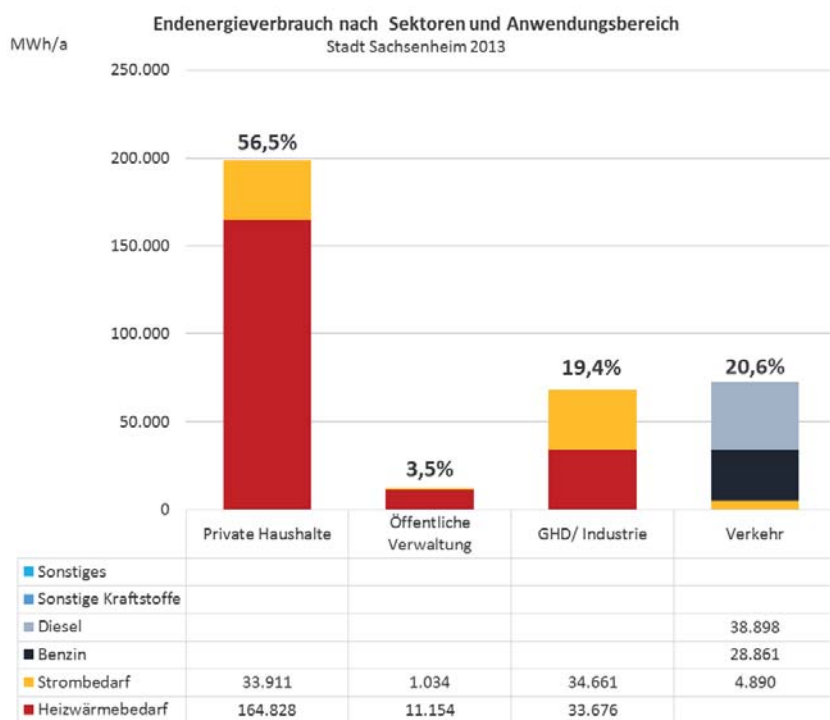


Abb. 400: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit über 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Der Sektor GHD/ Industrie hat aufgrund des hohen Strombedarfs einen Anteil von etwa einem Viertel, der Verkehrssektor umfasst etwa ein Fünftel.

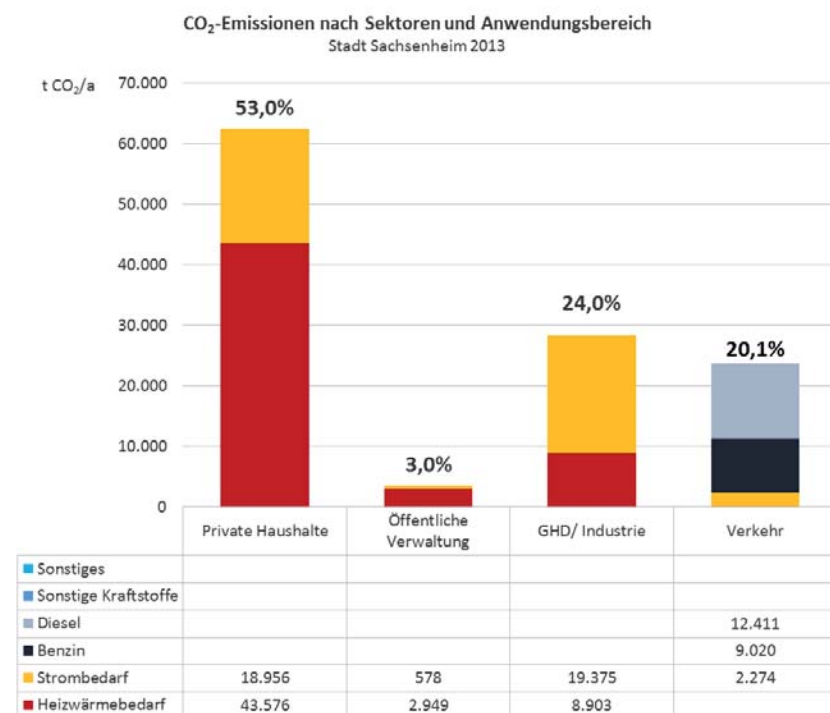


Abb. 401: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen nahezu fast 90 Prozent dem Straßenverkehr.

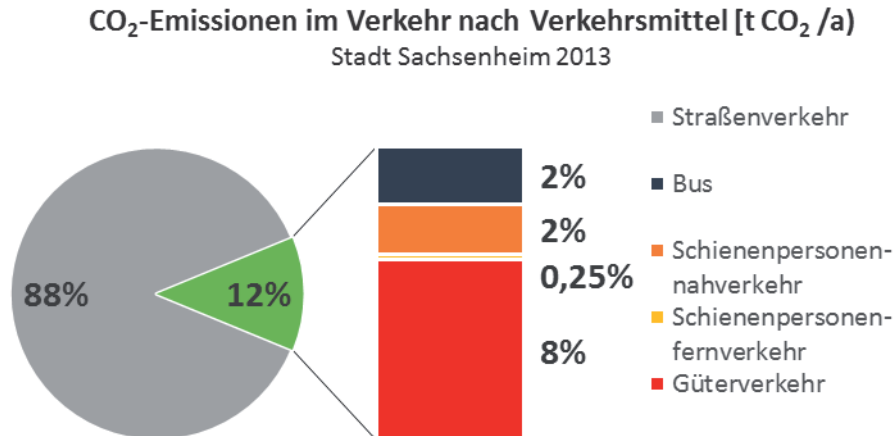


Abb. 402: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.29.4 Potenziale

3.29.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

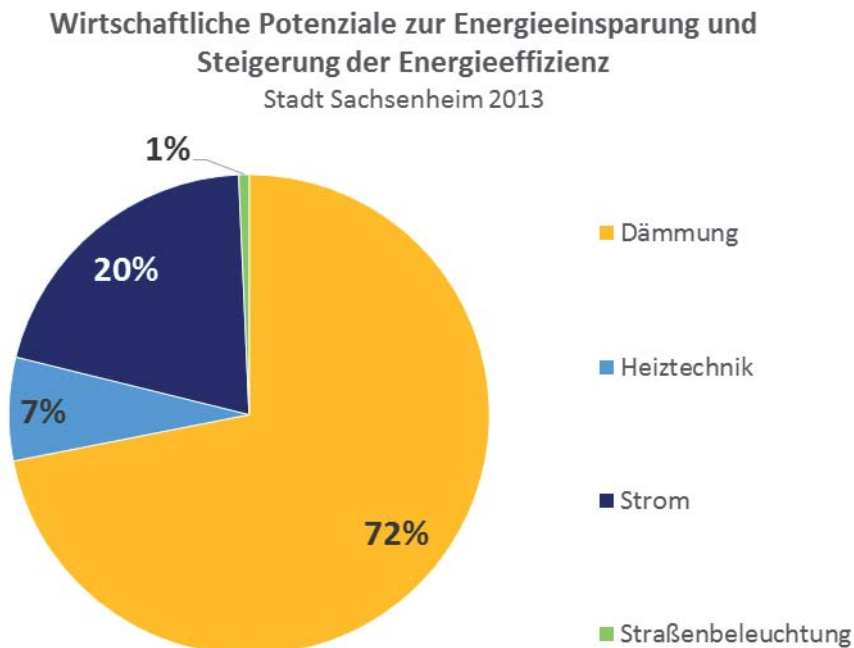


Abb. 403: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

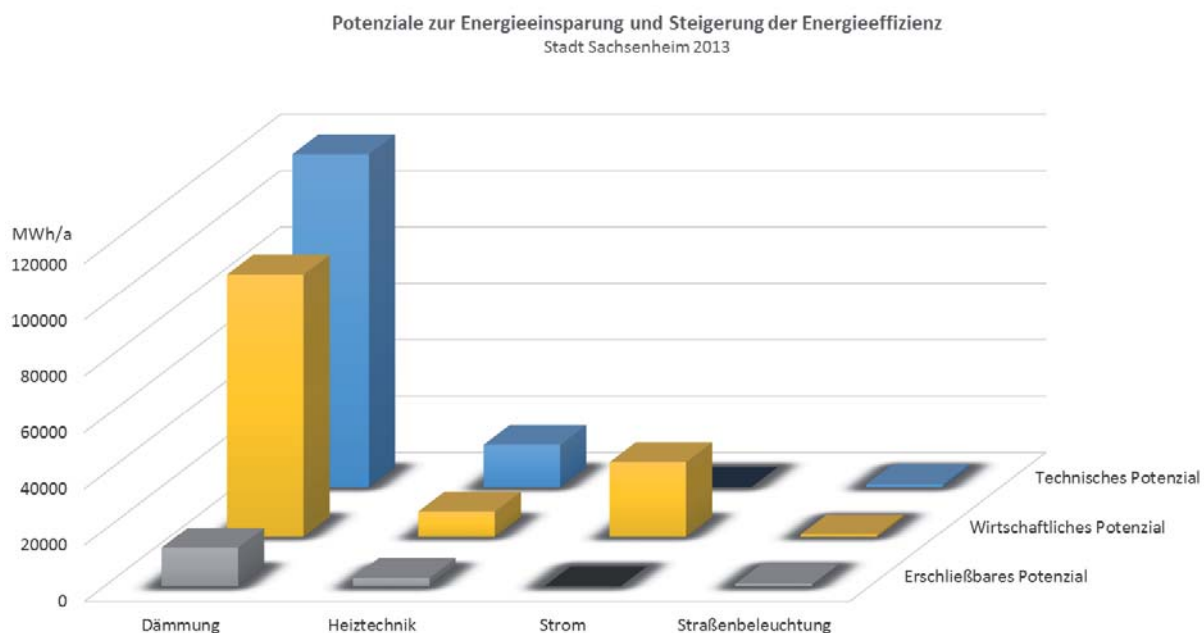


Abb. 404: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.29.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weitere Potenziale bieten solare Freiflächenanlagen und Wasserkraftanlagen.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Sachsenheim 2013

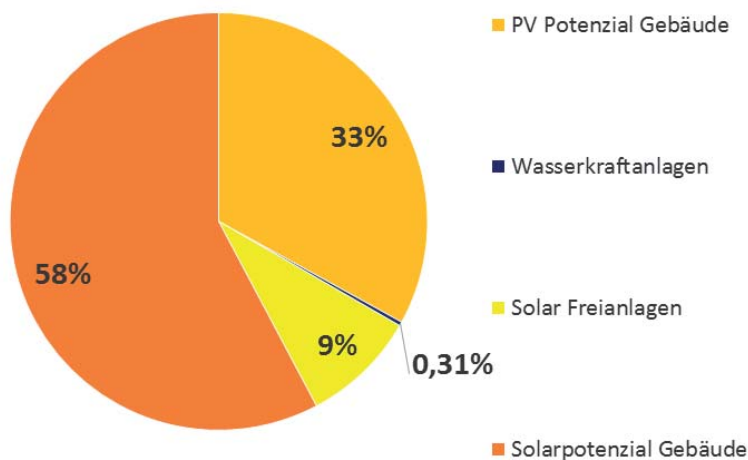


Abb. 405: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

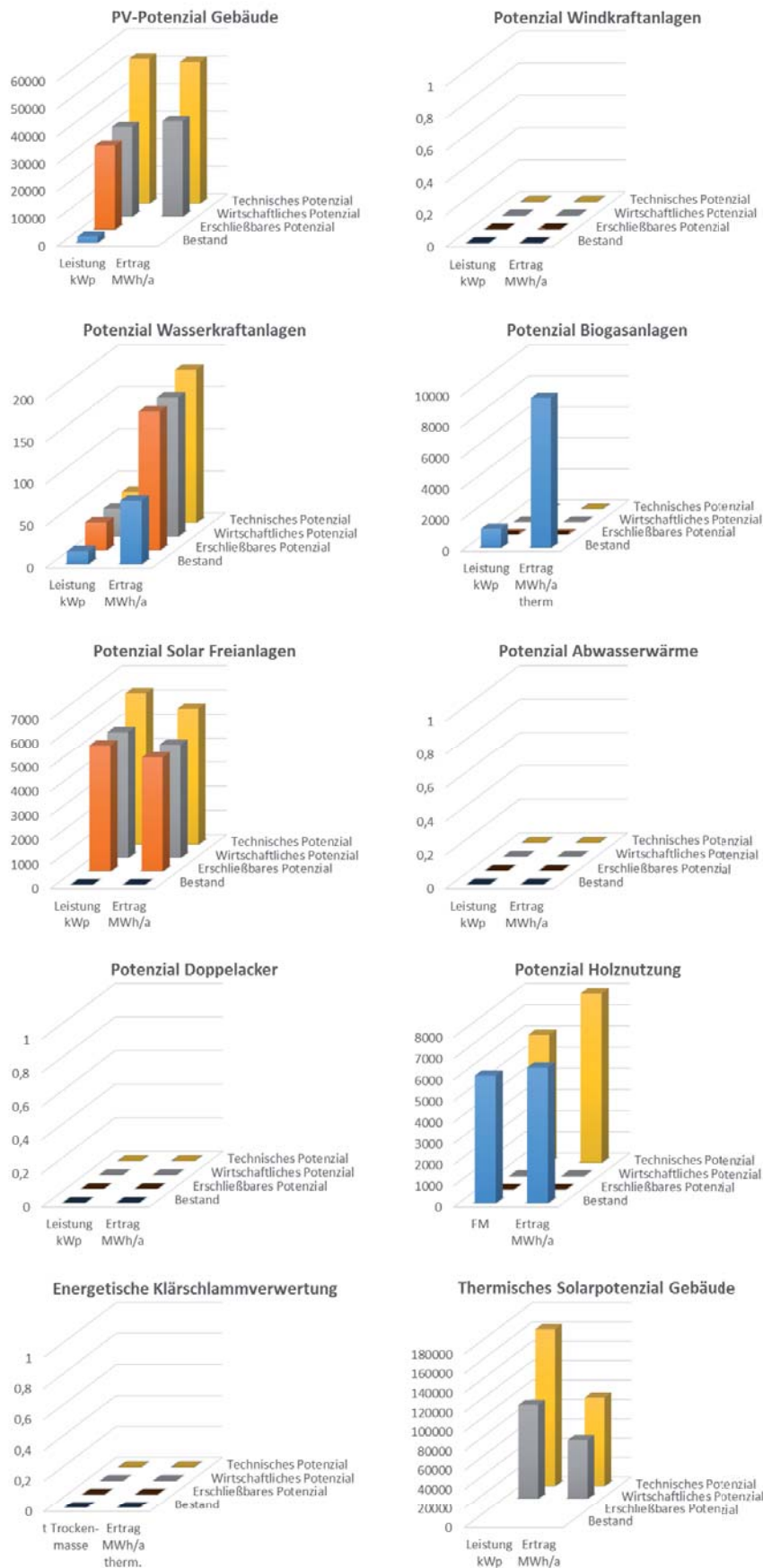


Abb. 406: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.29.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.29.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 59: Maßnahmen Sachsenheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü1	Klimaschutzmanager
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.29.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt unter dem Kreisschnitt und dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen an dem geringen Aufkommen im Gewerbebereich. Um im privaten Sektor Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit den zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Hierzu ist die Einstellung eines Klimaschutzmanagers ggf. auch in Kooperation mit Partnerkommunen oder in Teilzeit zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.30 Gemeinde Schwieberdingen



Abb. 59: Rathaus Schwieberdingen
Quelle: Gemeinde Schwieberdingen

3.30.1 Untersuchungsraum



Abb. 407: Abgrenzung Schwieberdingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.30.2 Grunddaten

Tab. 60: Grunddaten Schwieberdingen

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Schwieberdingen			Datum	10.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	11.319	5.695	5.637	Zeit	11.00 – 12.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.484	527	909	22	5	21
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Niko Lauxmann					
Energiebeauftragter	Herr Fauser					Bauamt (als Nebentätigkeit 5Prozent)
	Name					Position/Bemerkung

Ein großer Teil der Bausubstanz in Schwieberdingen entstand im Zeitraum zwischen 1949 und 1978. Sehr alte Gebäude, die vor 1918 errichtet wurden, sind kaum vorhanden. Zwischen 1984 und 2001 gab es noch einmal eine Phase erhöhter Bautätigkeit.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Schwieberdingen 2013

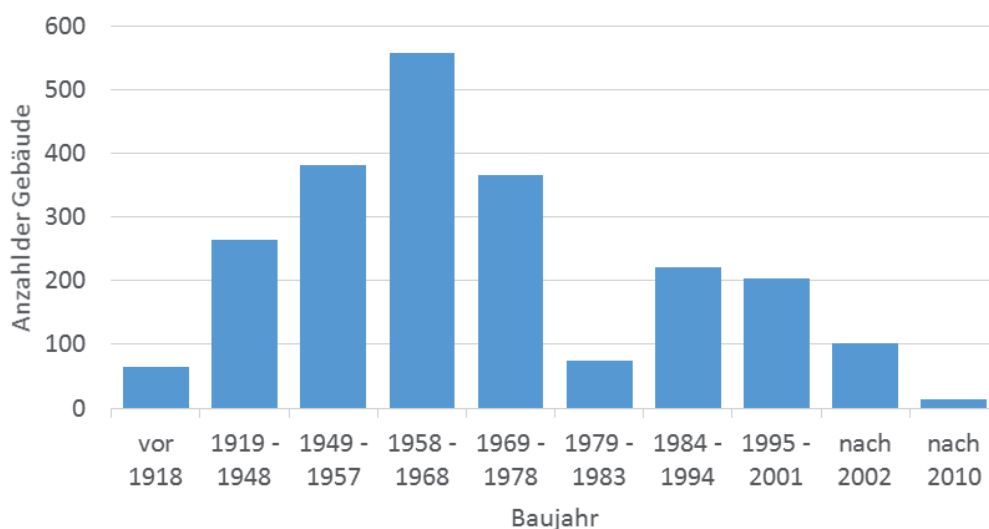


Abb. 408: Unterscheidung nach Baualtersklassen Schwieberdingen

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Reihenhäuser und Einfamilienhäuser umfassen jeweils etwa ein Drittel der Gebäude.

Gebäudeverteilung nach Bautyp
 Gemeinde Schwieberdingen 2013

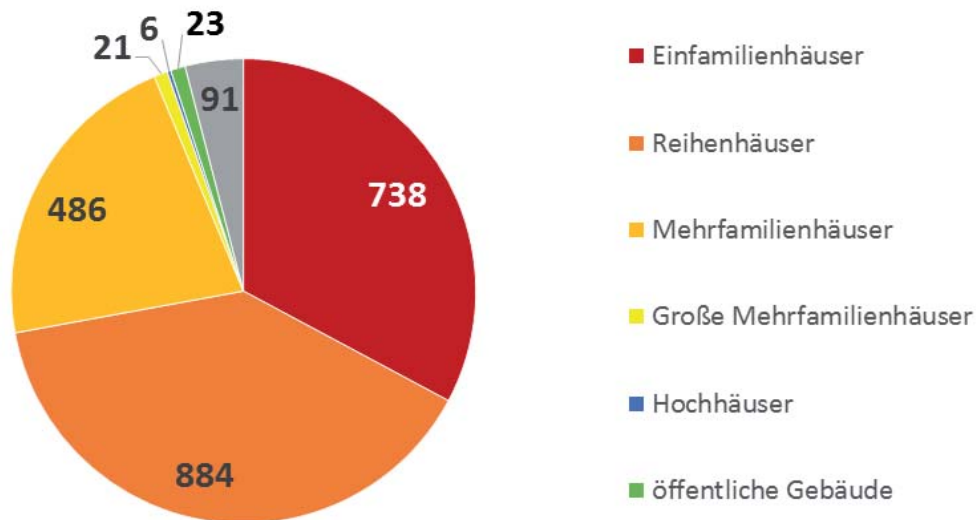


Abb. 409: Übersicht Gebäudeverteilung Schwieberdingen
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp
 Gemeinde Schwieberdingen 2013

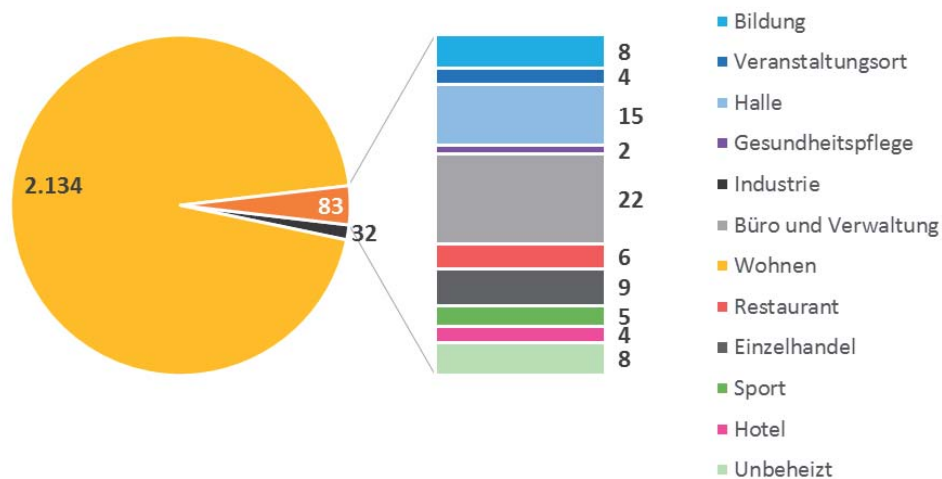


Abb. 410: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Sachsenheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.30.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit fast 70 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei etwa 20 Prozent, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei fast 80 Prozent.

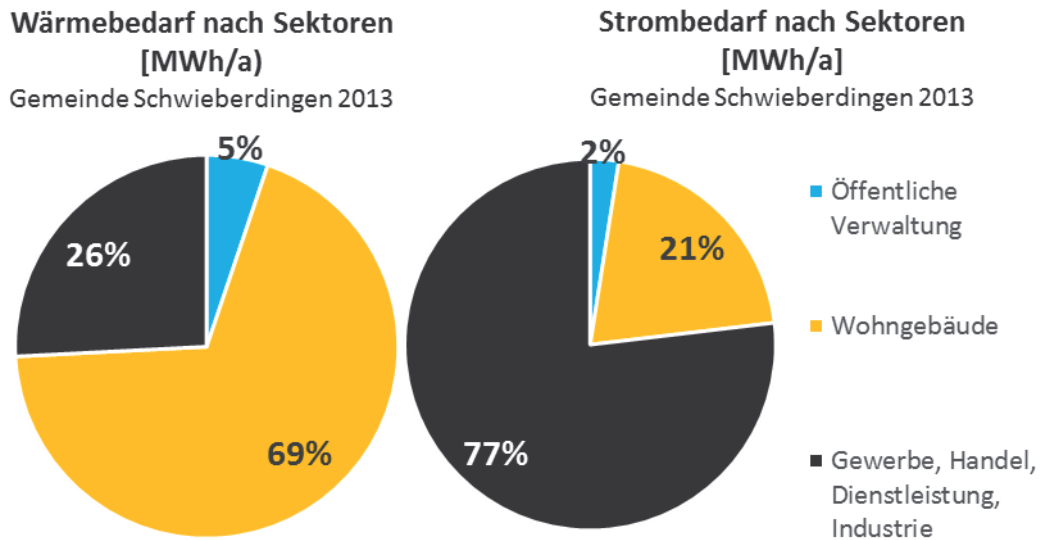


Abb. 411: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch liegt der Anteil des Strombezugs bei knapp einem Drittel. Der Anteil der Kraftstoffe umfasst nahezu 30 Prozent, auf Erdgas und Heizöl entfällt jeweils etwa Fünftel.

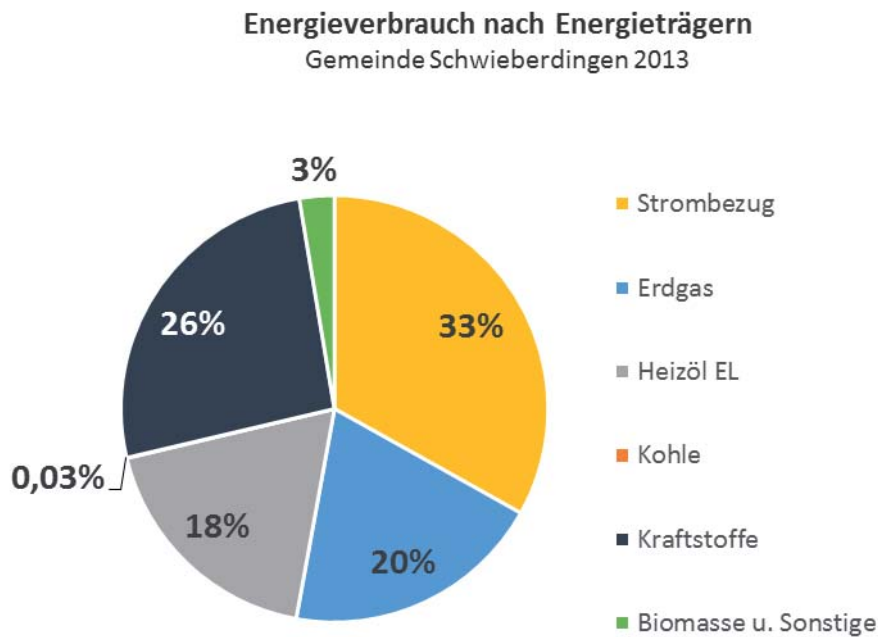


Abb. 412: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte und der Sektors GHD/ Industrie umfassen mit jeweils fast 40 Prozent den Großteil des Endenergieverbrauchs. Dies liegt vor allem am hohen Strombedarf im Bereich GHD/ Industrie. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei etwa 30 Prozent.

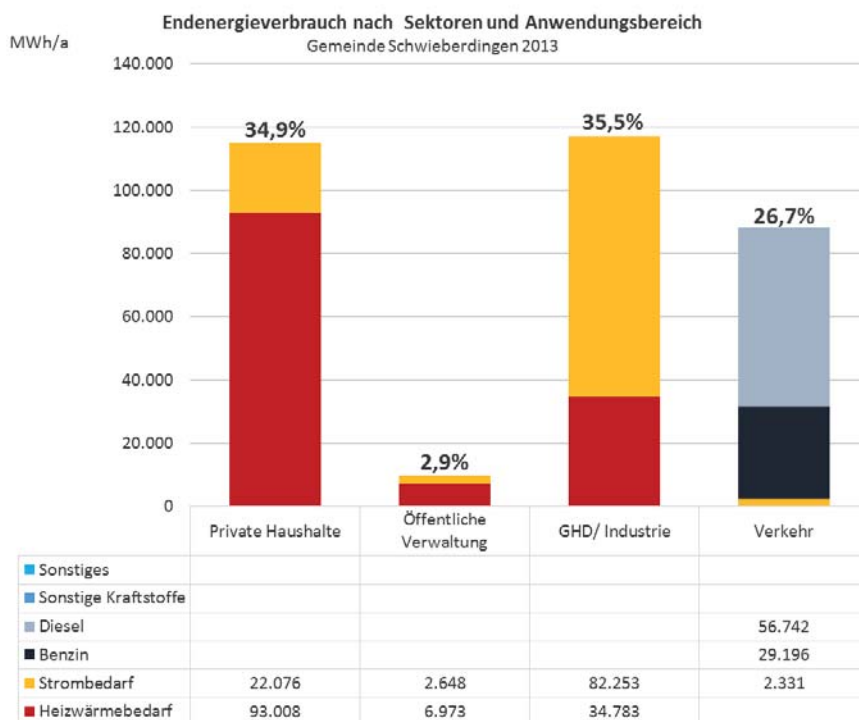


Abb. 413: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit über 40 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus dem Sektor GHD/ Industrie.

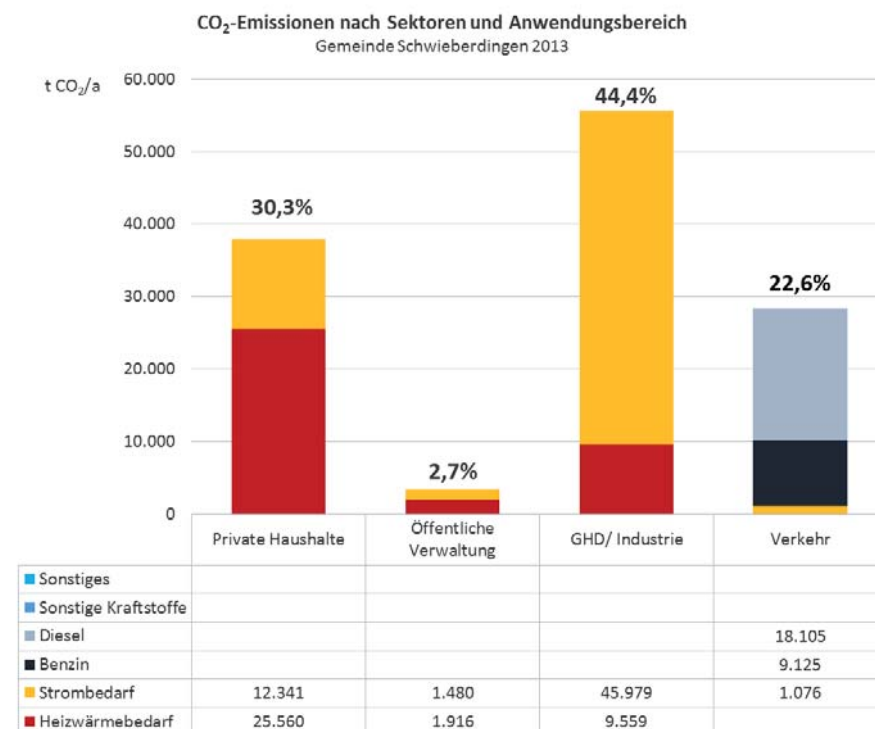


Abb. 414: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen zu über 90 Prozent aus dem Straßenverkehr.

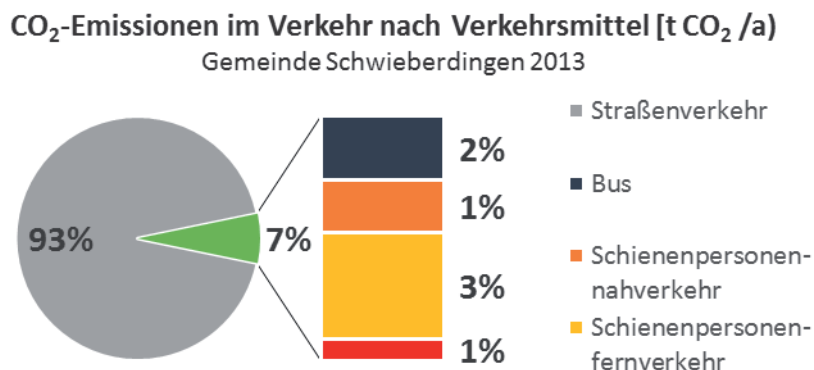


Abb. 415: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.30.4 Potenziale

3.30.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

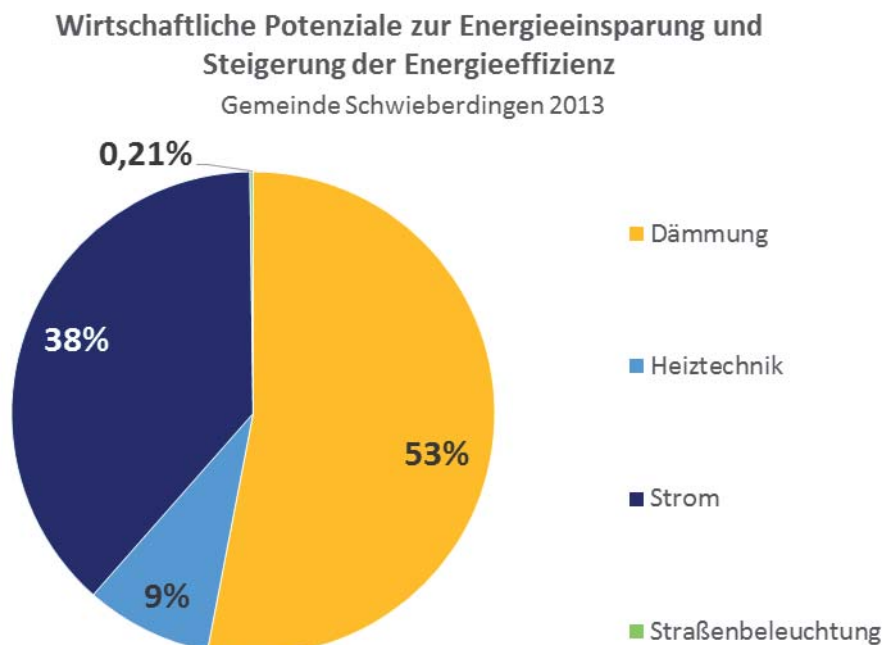


Abb. 416: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

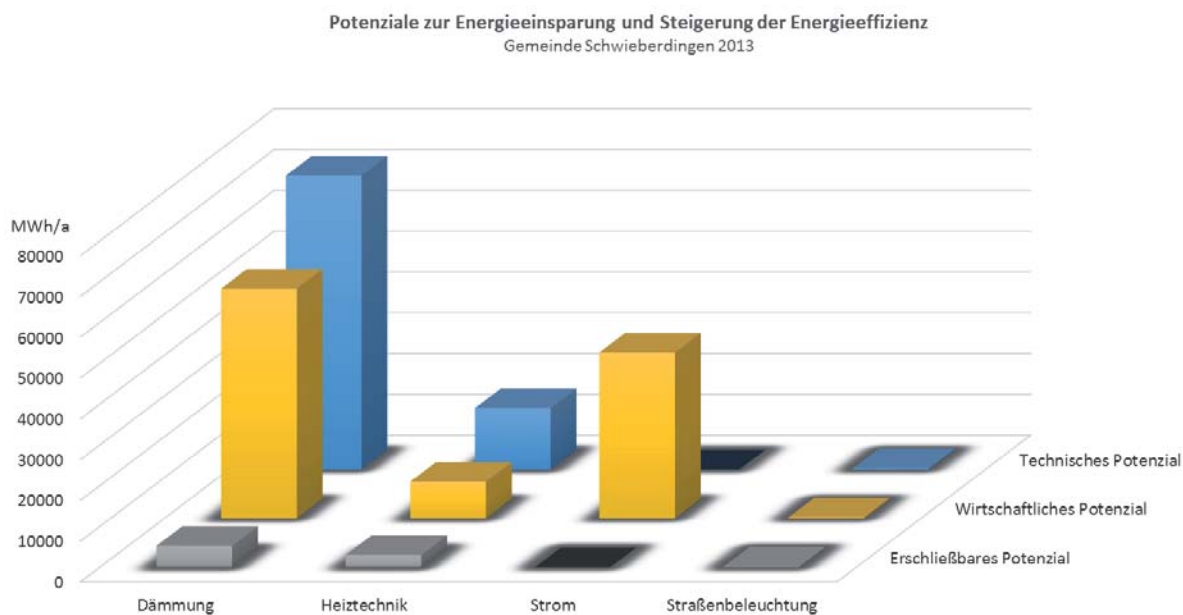


Abb. 417: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.30.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weitere Potenziale bieten Windkraftanlagen.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Schwieberdingen 2013

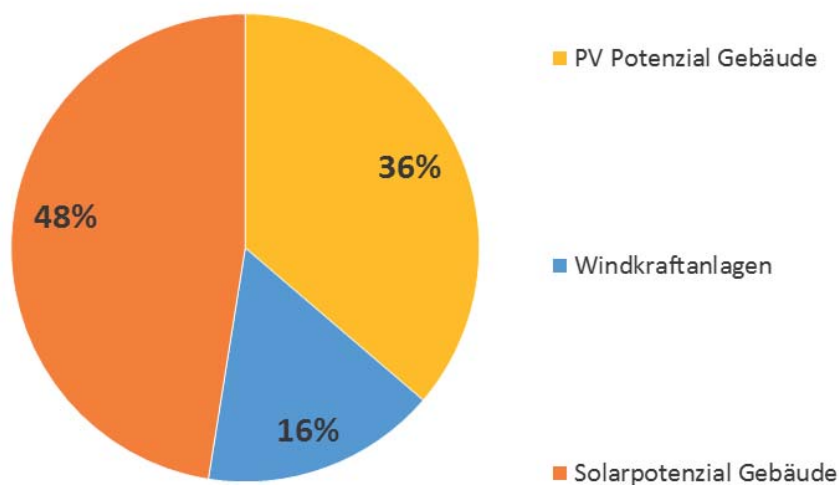


Abb. 418: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

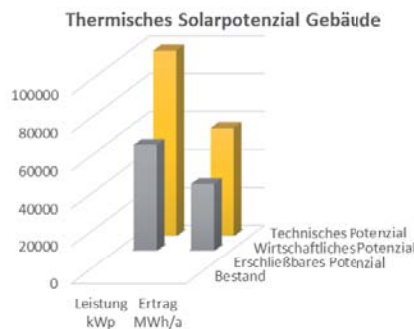
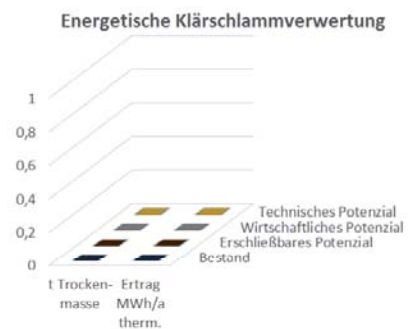
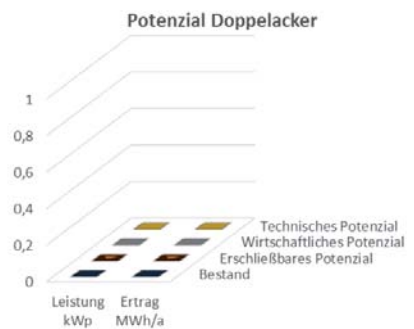
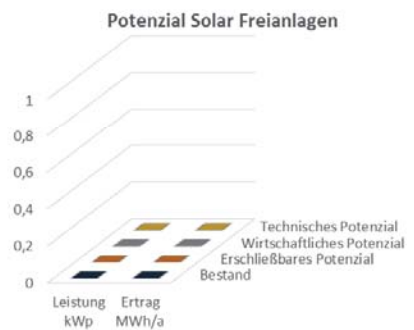
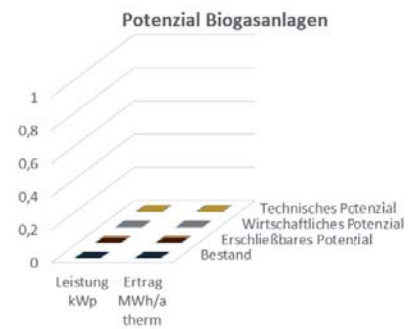
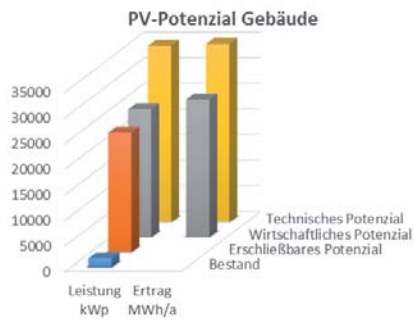


Abb. 419: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.30.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.30.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 61: Maßnahmen Schwieberdingen
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V4	Energiekonzept für Neubaugebiete
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie jeweils min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.30.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 11 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde höher als der Kreisschnitt und ebenso deutlich über dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen am relativ hohen Beitrag aus dem Verkehrssektor (Bundesstraße) und dem Gewerbebereich. Verbesserungen in diesen Bereichen sind nur mit einer guten Strategie und einem entsprechenden Kümmerer zu erzielen. Um konkrete Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Die Einstellung eines kommunalen Klimaschutzmanagers ggf. in Kooperation mit Partnerkommunen ist zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.31 Gemeinde Sersheim



Abb. 420: Rathaus Sersheim
Quelle: Gemeinde Sersheim

3.31.1 Untersuchungsraum



Abb. 421: Abgrenzung Sersheim
Quelle: Eigene Darstellung

3.31.2 Grunddaten

Tab. 62: Grunddaten Sersheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Sersheim			Datum		
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	5.471	2.720	2.809	Zeit		
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	1.148	237	518	384	8	1
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Jürgen Scholz					
Energiebeauftragter						
	Name				Position/Bemerkung	

Sersheim hat eine Bausubstanz, die sich im Laufe der Jahrzehnte relativ kontinuierlich angesammelt und. Lediglich im Zeitraum von 1958 bis 1968 gab es einen Bauboom, von dem heute noch über 400 Gebäude bestehen.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Sersheim 2013

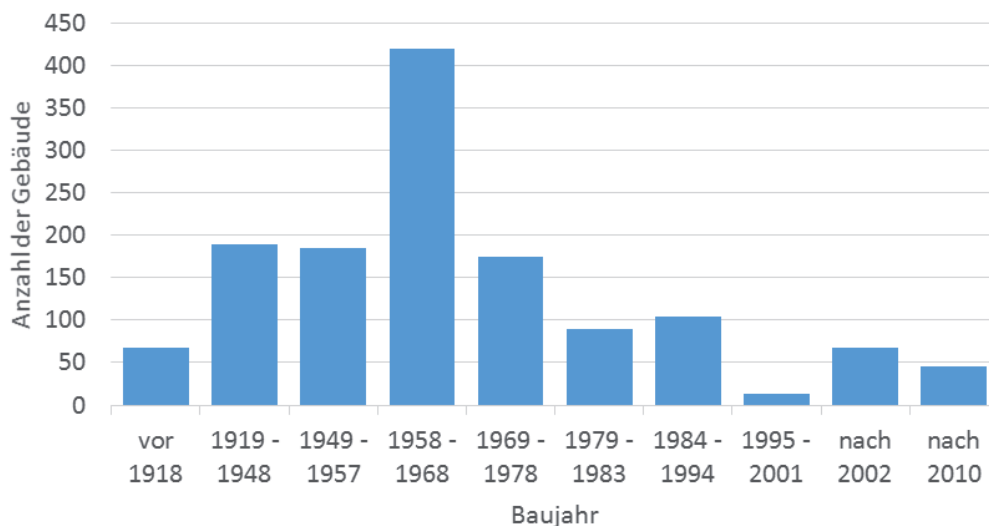


Abb. 422: Unterscheidung nach Baualtersklassen Sersheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Etwa die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, Reihenhäuser umfassen etwa ein Drittel.

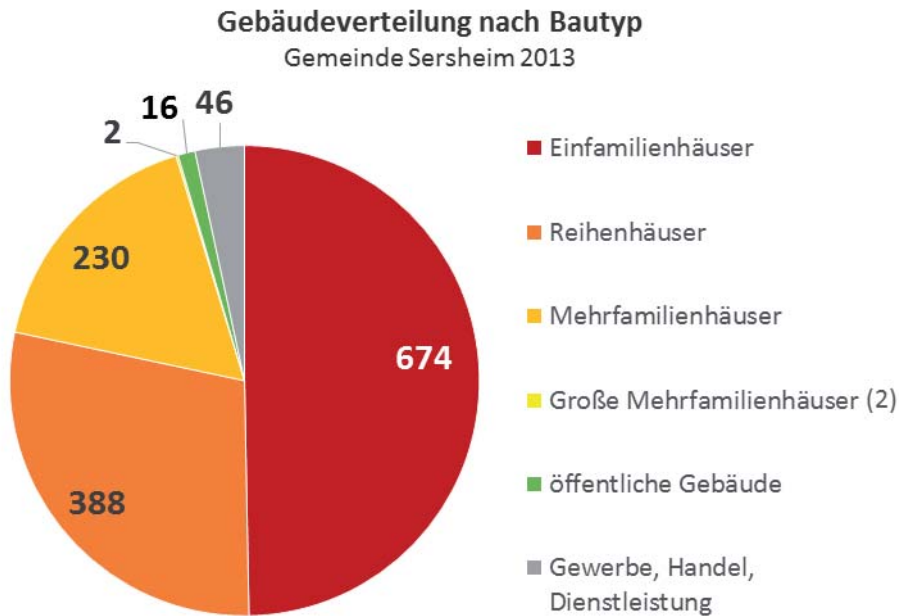


Abb. 423: Übersicht Gebäudeverteilung Sersheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

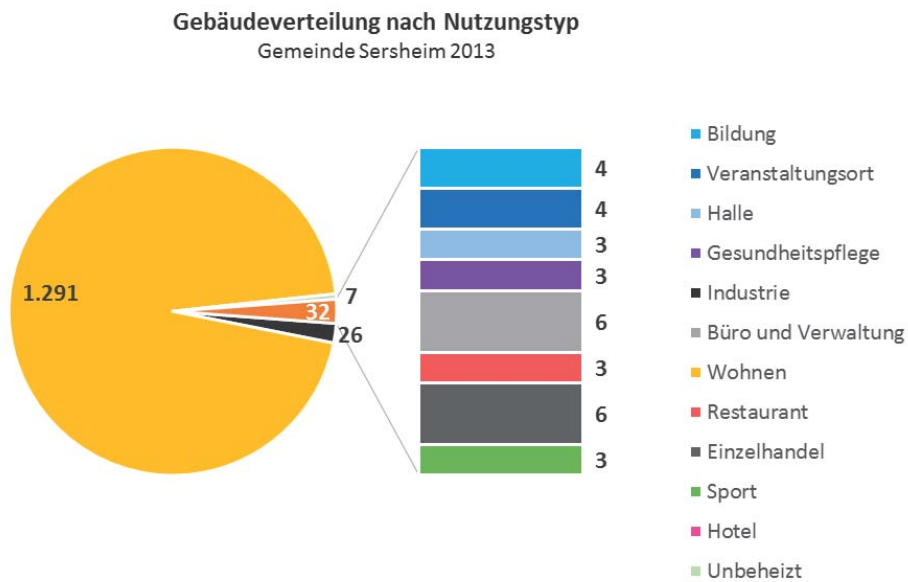


Abb. 424: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Sersheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.31.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit über 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt lediglich bei über einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie dagegen bei 60 Prozent.

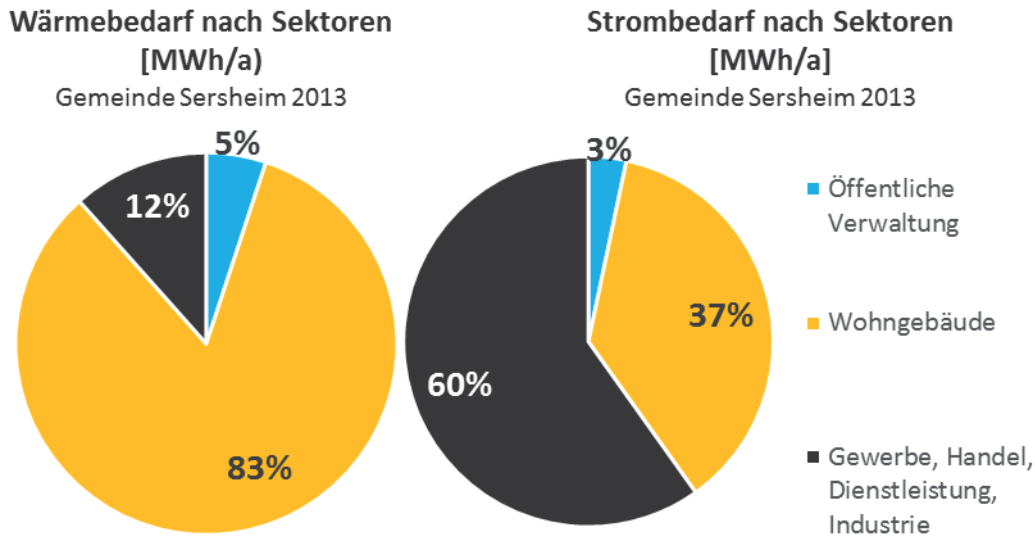


Abb. 425: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegt der Strombezug. Erdgas umfasst etwa ein Viertel, Heizöl rund ein Fünftel.

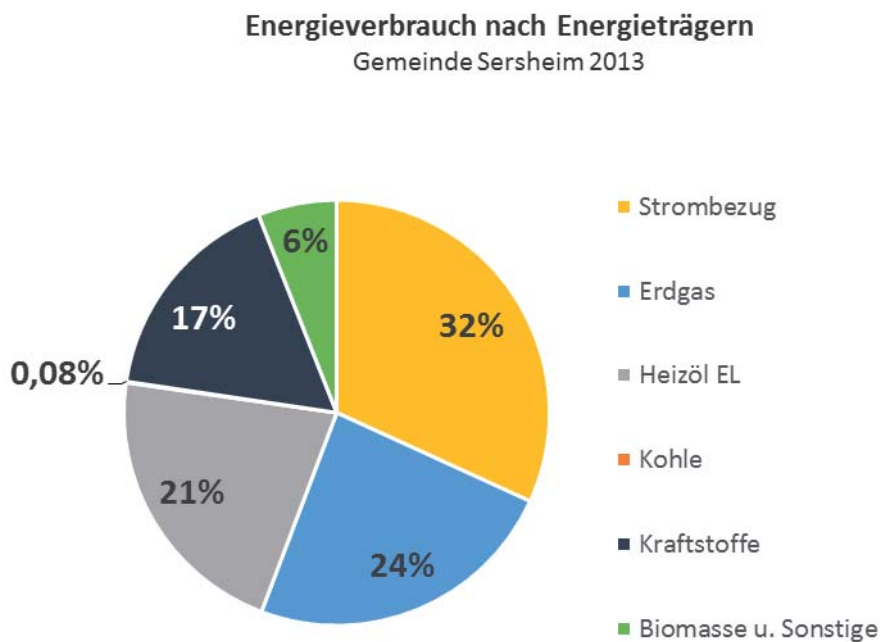


Abb. 426: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte umfassen über die Hälfte des Endenergieverbrauchs. Der Anteil des Verkehrssektors und des Sektors GHD/ Industrie liegt jeweils bei knapp einem Fünftel.

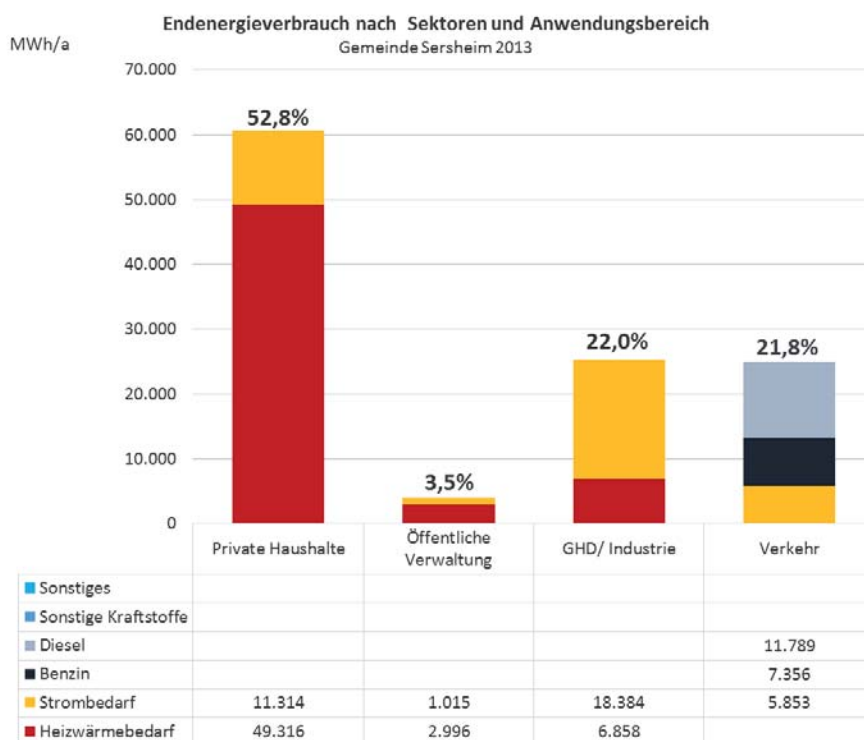


Abb. 427: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit fast 50 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus dem privaten Sektor. Der Sektor GHD/ Industrie umfasst aufgrund des hohen Strombedarfs nahezu ein Drittel.

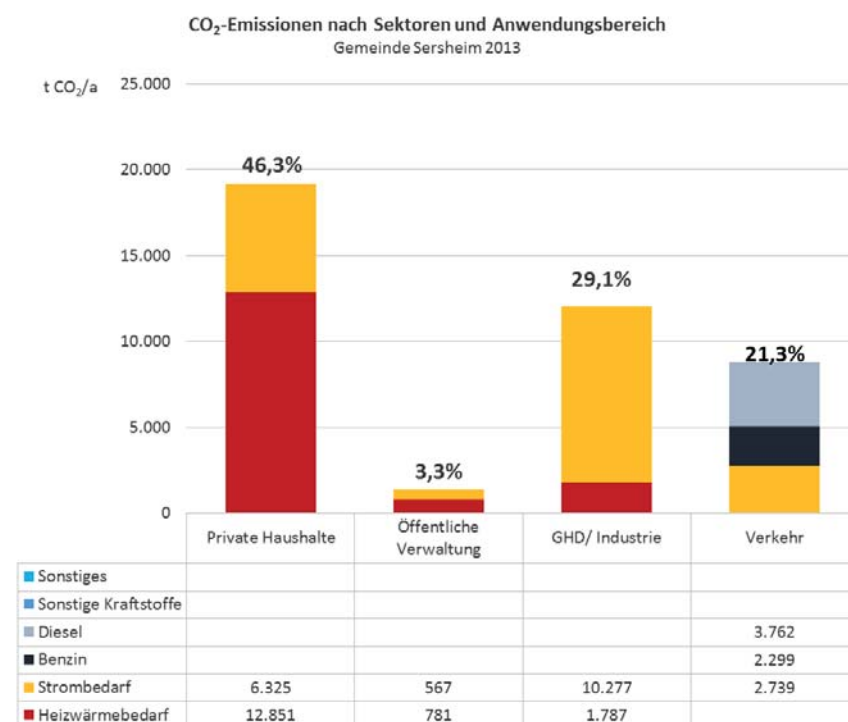


Abb. 428: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen zu lediglich etwa 70 Prozent dem Straßenverkehr. Ein Viertel der Emissionen ist dem Regionalverkehr zuzuschreiben.

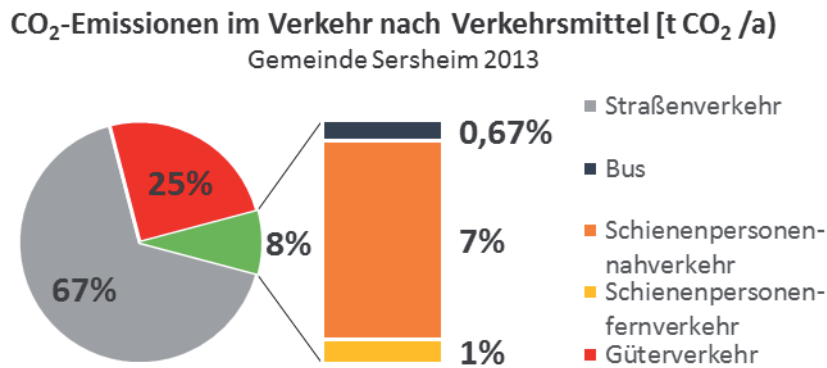


Abb. 429: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.31.4 Potenziale

3.31.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

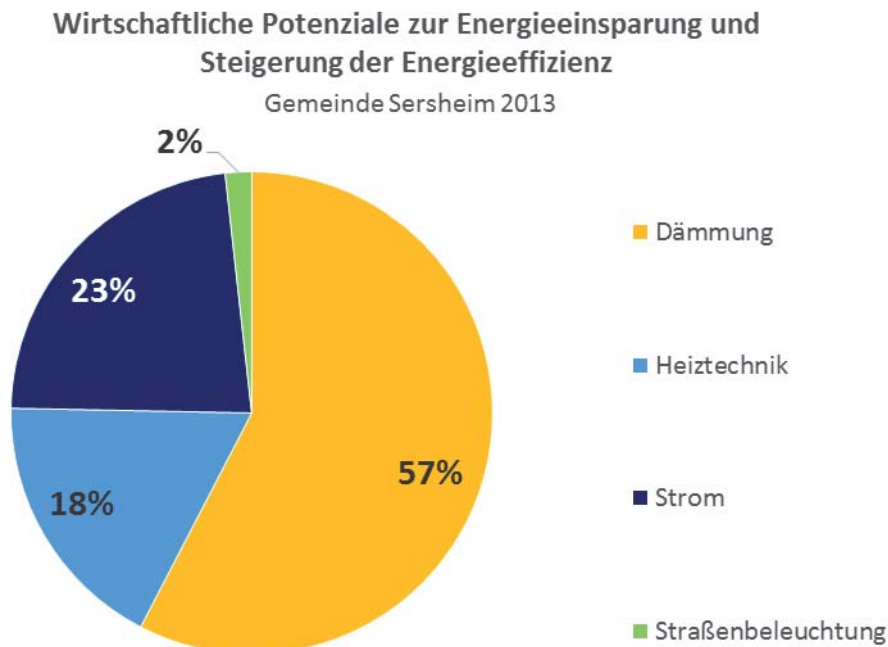


Abb. 430: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

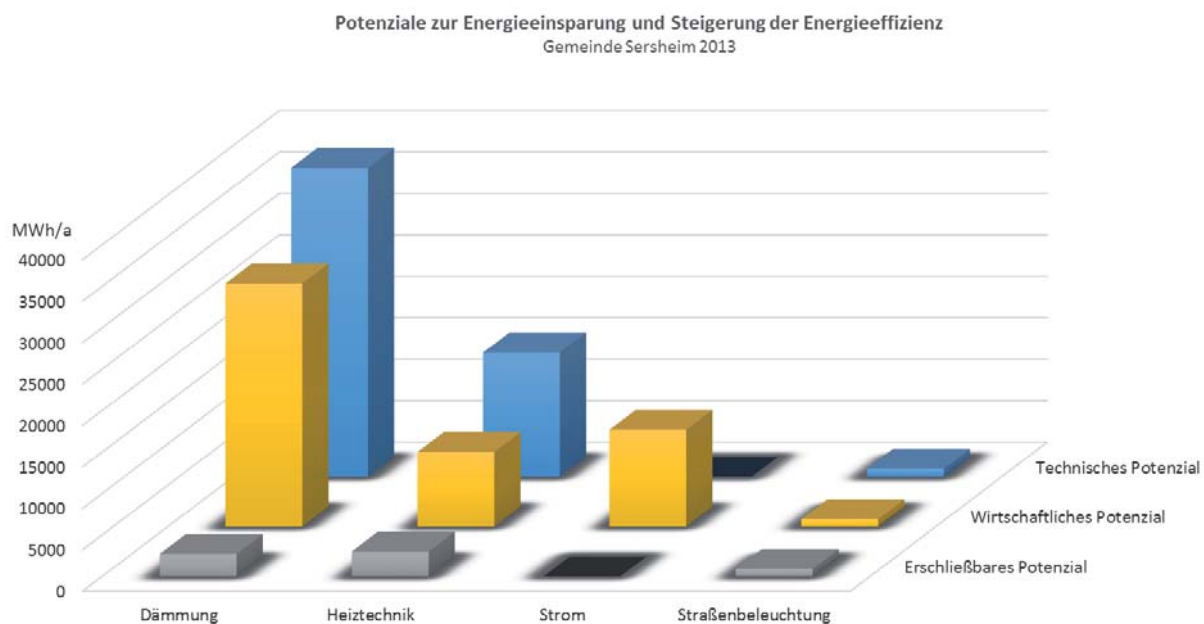


Abb. 431: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.31.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weitere Potenziale bieten Wasserkraftanlagen.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Sersheim 2013

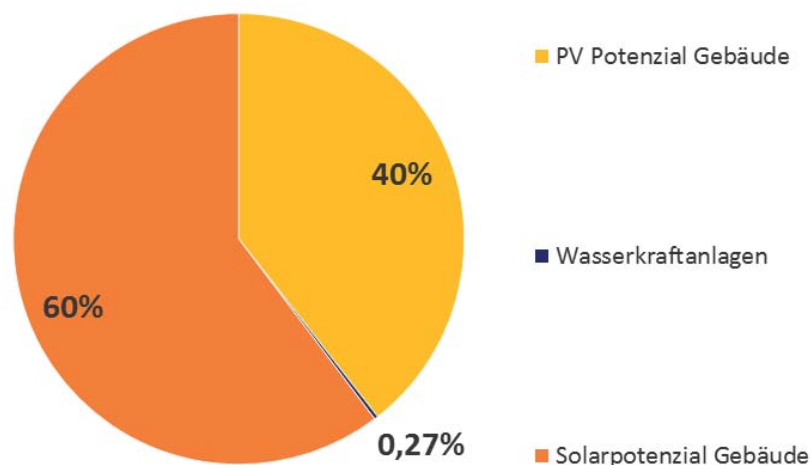


Abb. 432: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

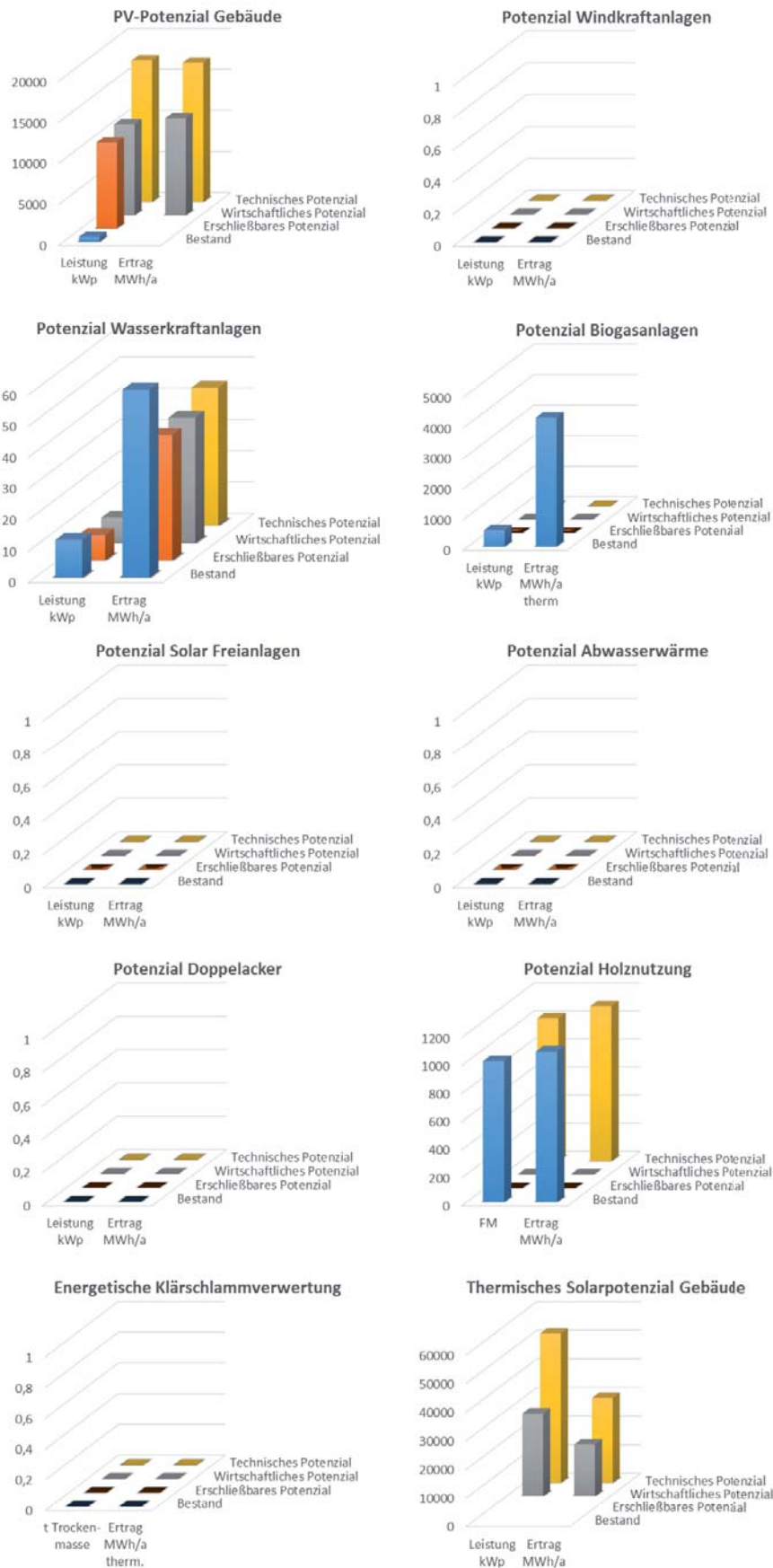


Abb. 433: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.31.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.31.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 63: Maßnahmen Sersheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch

sowie jeweils min. eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum. Erste Untersuchungen zur Maßnahme V7 „LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude“ sollen bereits noch in diesem Jahr durchgeführt werden. Im Jahr 2016 startet eine LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für das Rathaus und die Sporthalle.

3.31.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 8 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde etwas höher als der Kreischnitt und liegt etwa im Landesdurchschnitt. Um Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit den Gewerbetreibenden und der Bürgerschaft notwendig. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.32.2 Grunddaten

Tab. 64: Grunddaten Steinheim an der Murr
Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Stadt	Steinheim an der Murr			Datum	03.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	12.114	5.989	6.113	Zeit	9.00 – 10.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	2.319	454	1.323	496	30	16
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Thomas Rosner					
Energiebeauftragter						
	Name					Position/Bemerkung

Steinheim an der Murr besitzt eine Bausubstanz, die mehrheitlich vor dem Jahr 1978 entstanden ist. Vor allem aus der Zeitspanne 1958 bis 1978 ist heute noch ein verhältnismäßig großer Bestand vorhanden.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Stadt Steinheim an der Murr 2013

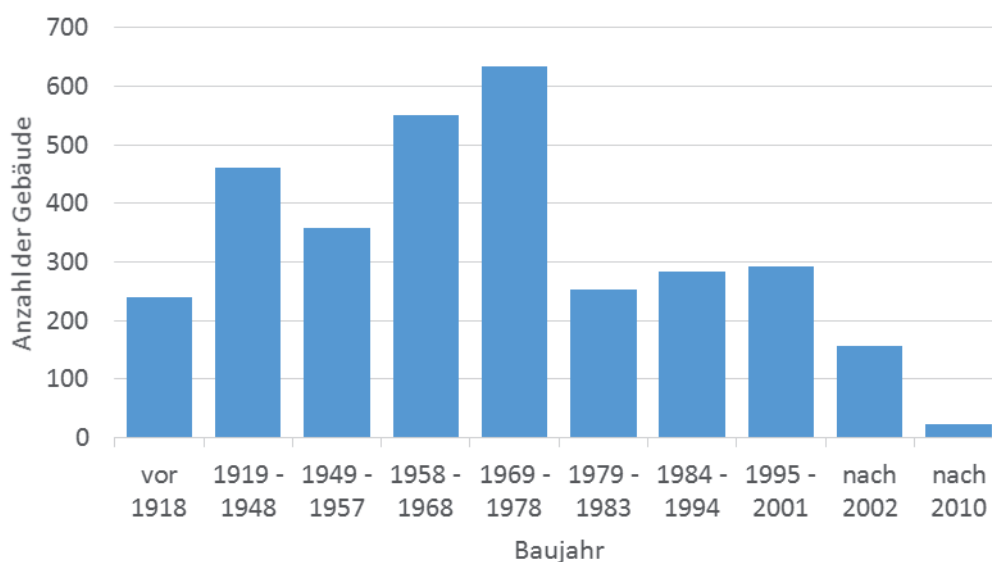


Abb. 436: Unterscheidung nach Baualtersklassen Steinheim an der Murr
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Nahezu die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, Reihenhäuser umfassen etwa ein Drittel.

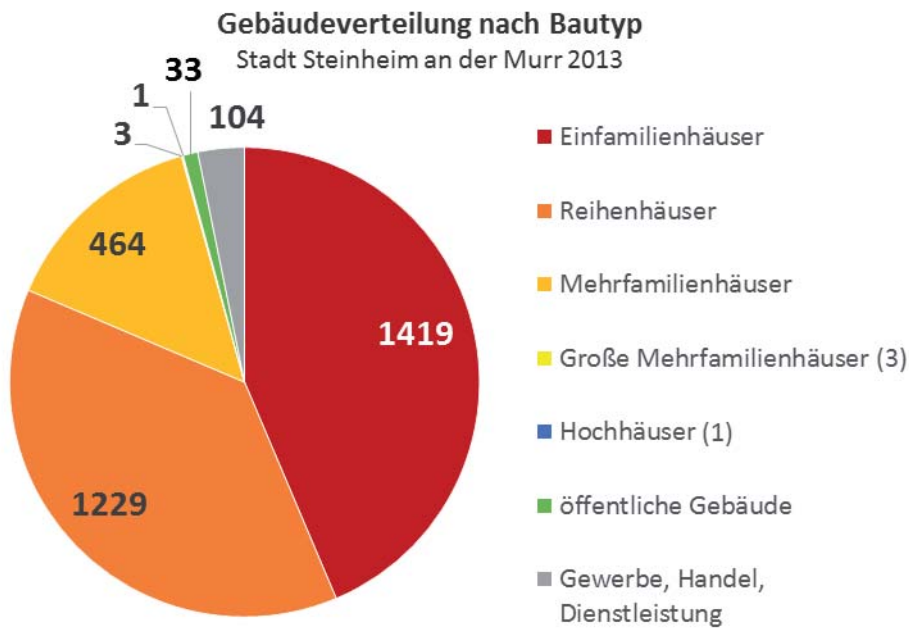


Abb. 437: Übersicht Gebäudeverteilung Steinheim an der Murr
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

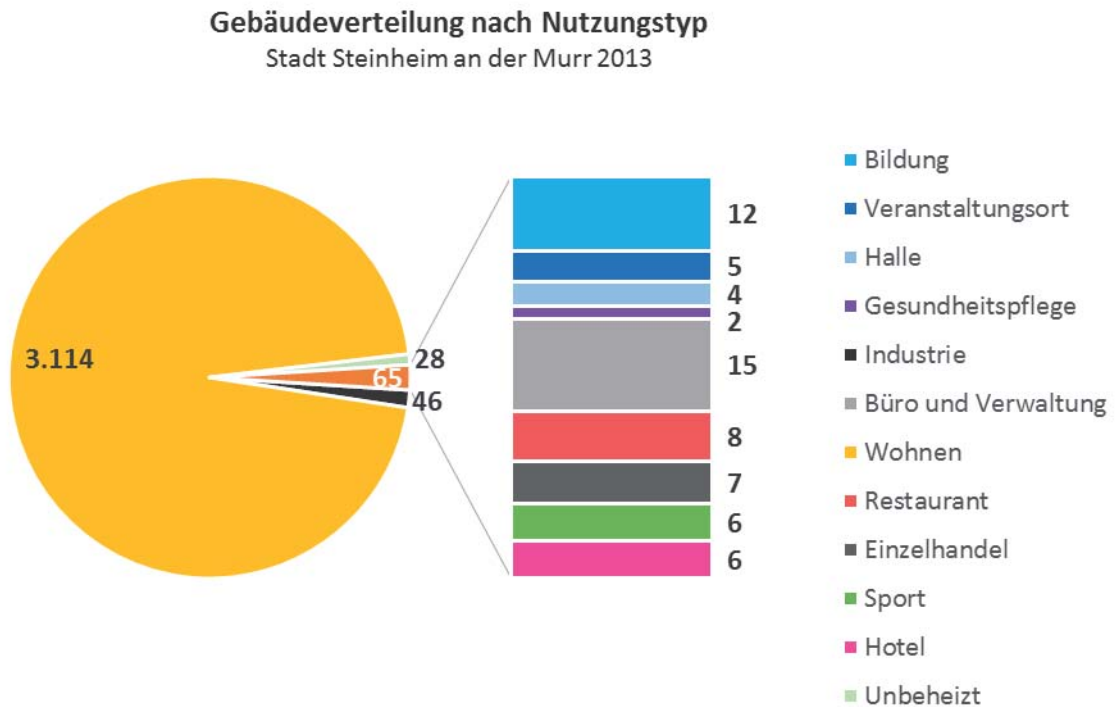


Abb. 438: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Steinheim an der Murr
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.32.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit über 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei fast 70 Prozent, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei nahezu einem Drittel.

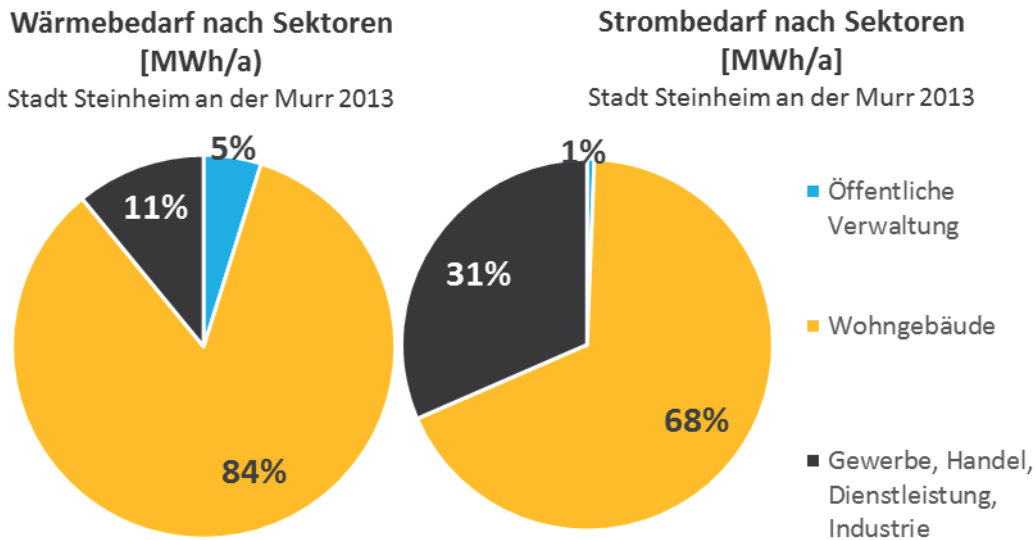


Abb. 439: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch überwiegen Kraftstoffe. Erdgas und Heizöl umfassen jeweils etwa ein Fünftel.

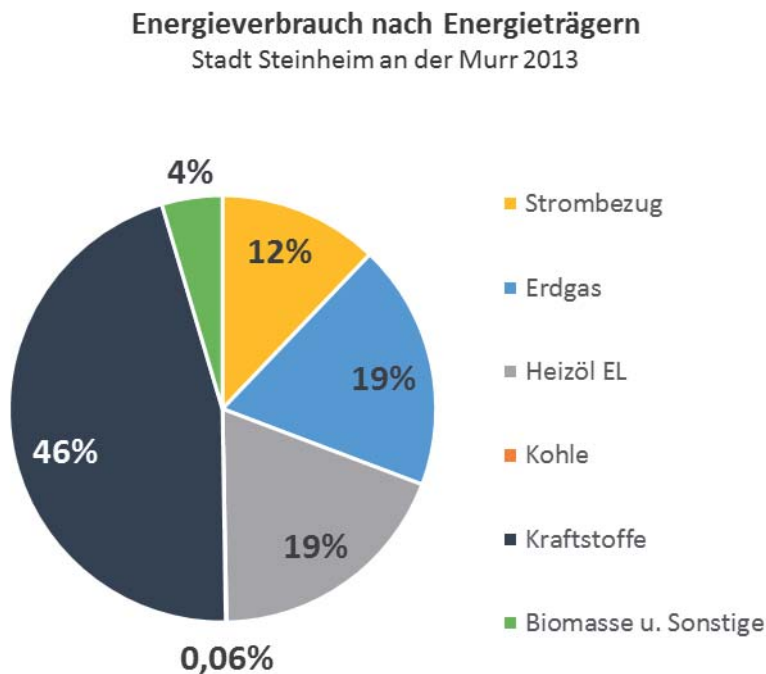


Abb. 440: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte sowie der Sektor GHD/ Industrie umfassen mit jeweils etwa 45 Prozent den Großteil des Endenergieverbrauchs.

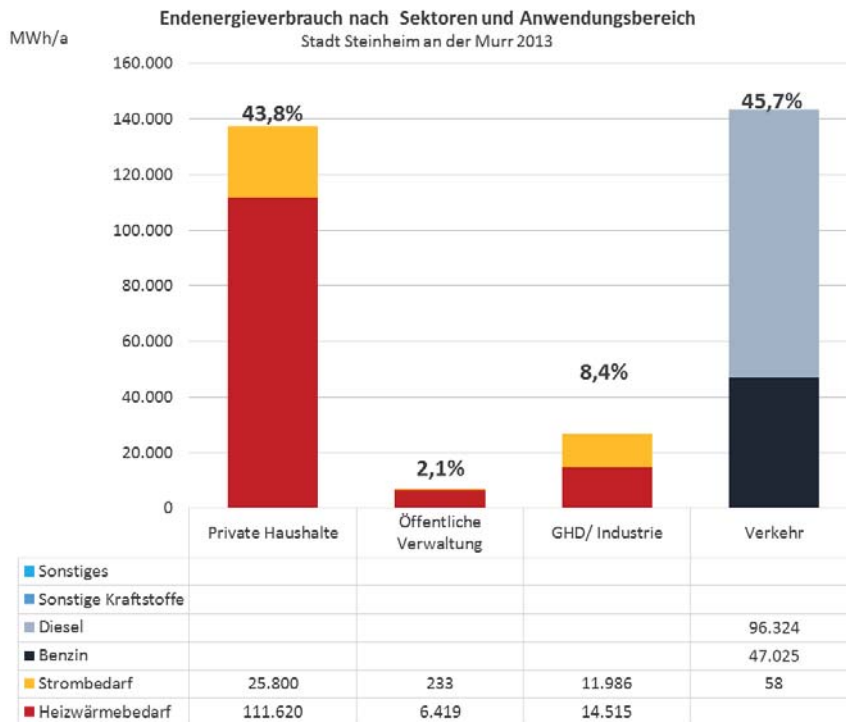


Abb. 441: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit jeweils etwa 45 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus dem Verkehrssektor und den privaten Haushalten. Der Sektor GHD/ Industrie hat einen Anteil von lediglich zehn Prozent.

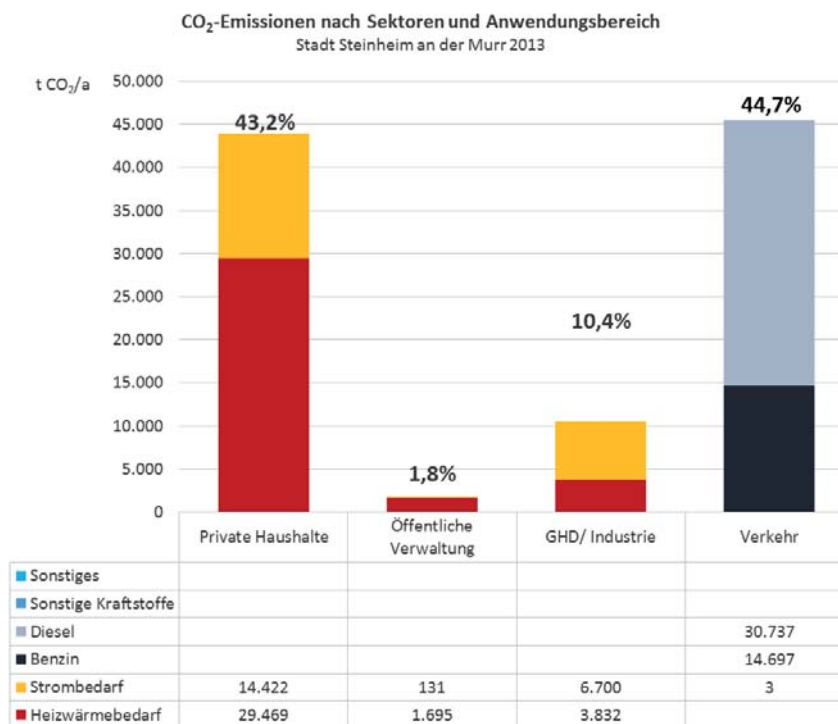


Abb. 442: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen zu 100 Prozent dem Straßenverkehr.

CO₂-Emissionen im Verkehr nach Verkehrsmittel [t CO₂ /a)
Stadt Steinheim an der Murr 2013

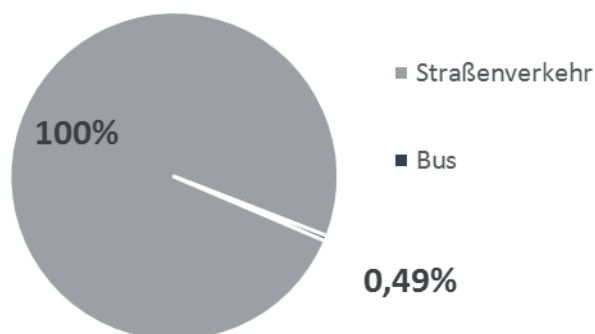


Abb. 443: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.32.4 Potenziale

3.32.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Weiteres Potenzial besteht in Bezug auf die Heiztechnik. Geringes Potenzial weist der Bereich Straßenbeleuchtung auf.

Wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Stadt Steinheim an der Murr 2013

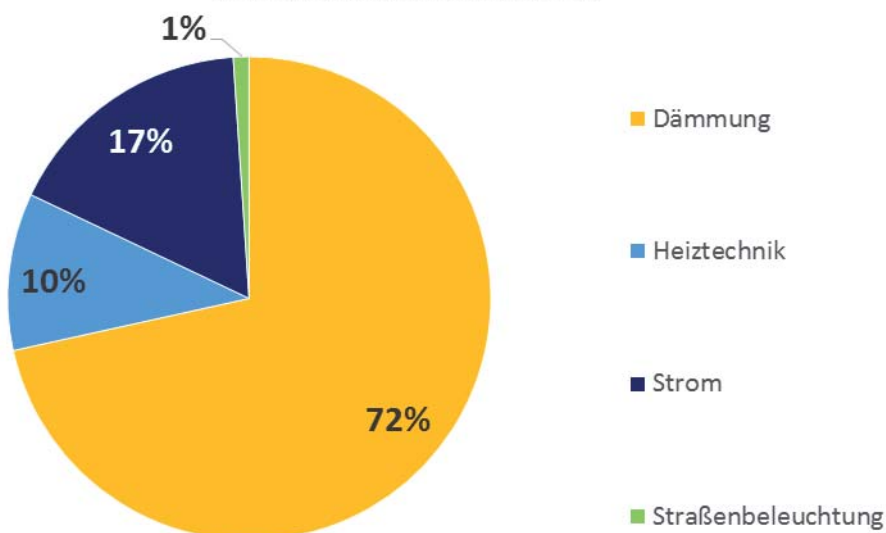


Abb. 444: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

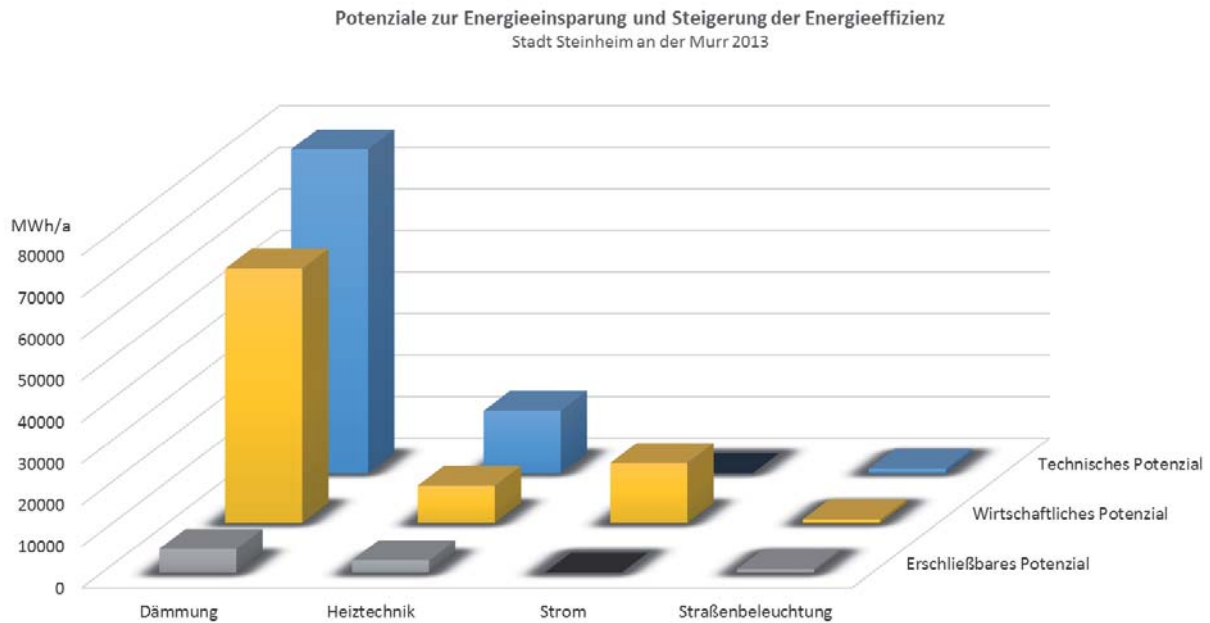


Abb. 445: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.32.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Stadt Steinheim an der Murr 2013

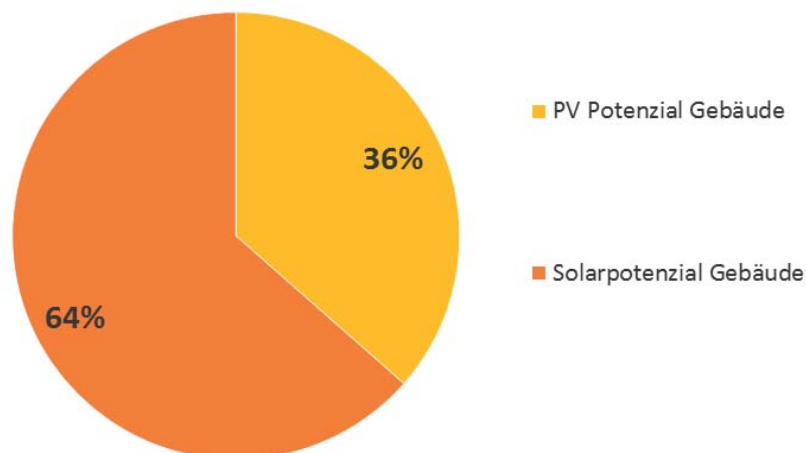


Abb. 446: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

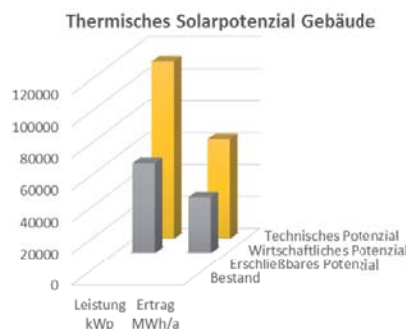
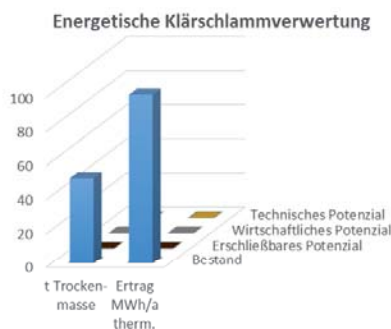
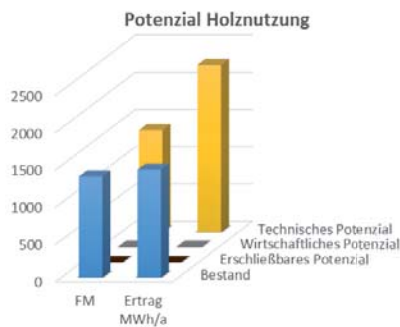
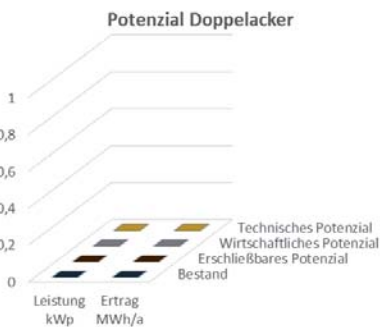
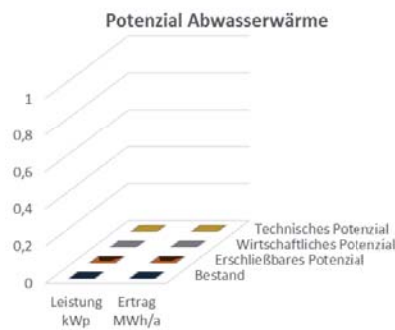
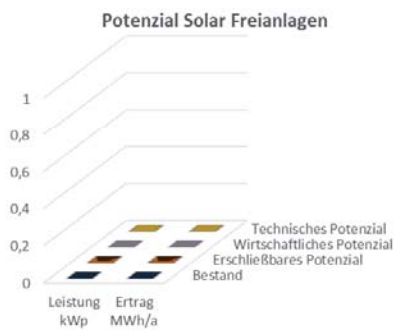
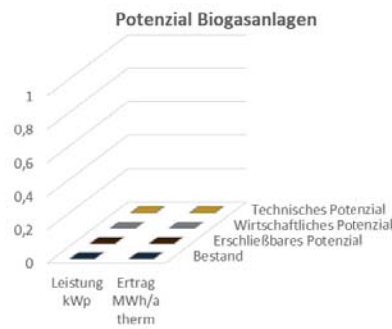
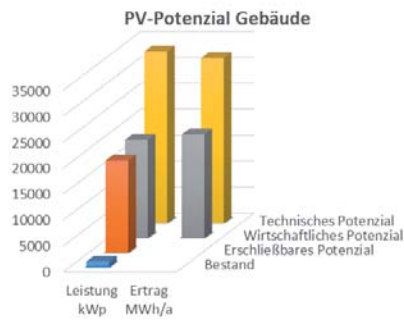


Abb. 447: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.32.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.32.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 65: Maßnahmen Steinheim an der Murr
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü1	Klimaschutzmanager
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V4	Energiekonzepte für Neubaugebiete
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.32.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 8,5 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt etwas höher als der Kreisschnitt und etwa im Landesdurchschnitt. Dies liegt im Wesentlichen am Verkehrssektor mit der Bundesautobahn auf der eigenen Gemarkung, aber auch am hohen Altbestand im Wohnbereich. Um in diesen Bereichen Verbesserungen zu erzielen, ist ein intensiver Austausch mit der Bürgerschaft notwendig sowie Abstimmungen mit übergeordneten Behörden. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Ein lokaler Klimaschutzmanager und ggf. die Erstellung eines lokal abgestimmten Teilklimaschutzkonzeptes ist zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.33 Große Kreisstadt Vaihingen an der Enz



Abb. 448: Rathaus Vaihingen an der Enz
Quelle: Große Kreisstadt Vaihingen an der Enz

3.33.1 Untersuchungsraum



Abb. 449: Abgrenzung Vaihingen an der Enz
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.33.2 Grunddaten

Tab. 66: Grunddaten Vaihingen an der Enz
Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Große Kreisstadt	Vaihingen an der Enz			Datum	12.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	28.080	14.018	14.216	Zeit	10.30 – 12.00 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	7.342	1.324	4.201	1.642	97	78
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasser- fläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr OB Gerd Maisch					
Energiebeauftragter	Herr Thorsten Donn					
	Name					Position/Bemerkung

Vaihingens Bausubstanz ist im Vergleich zu den anderen Kommunen des Landkreises Ludwigsburg als eher alt einzustufen. Der Großteil der heute bestehenden Gebäude wurde in der Zeit vor 1978 errichtet, ein nicht zu vernachlässigender Teil sogar vor 1949.

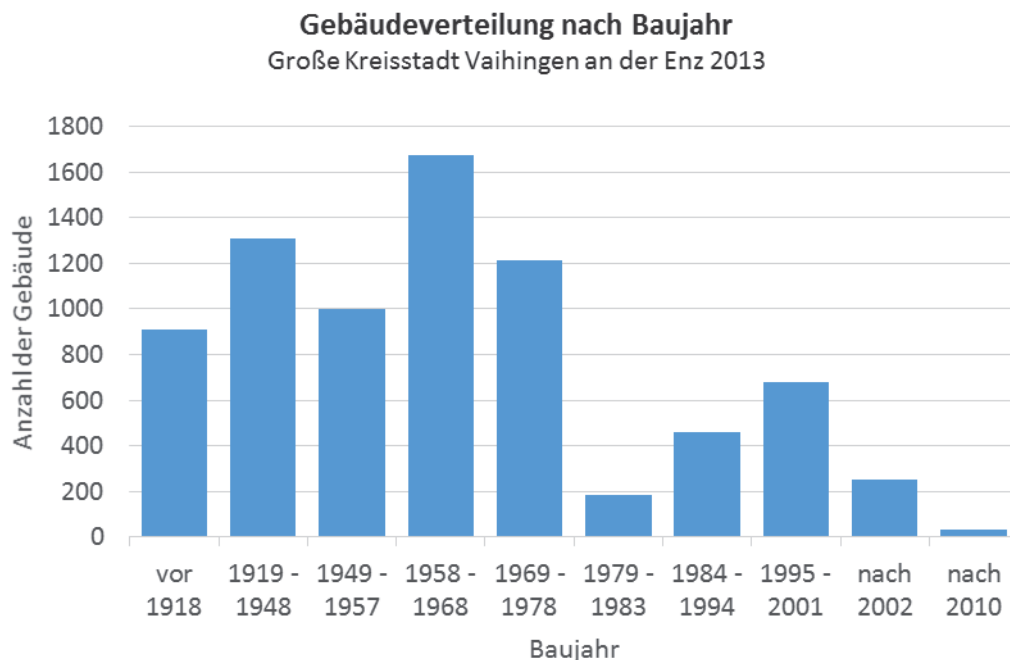


Abb. 450: Unterscheidung nach Baualtersklassen Vaihingen an der Enz
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Nahezu die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, Reihenhäuser umfassen etwa ein Drittel, Mehrfamilienhäuser ein Fünftel.

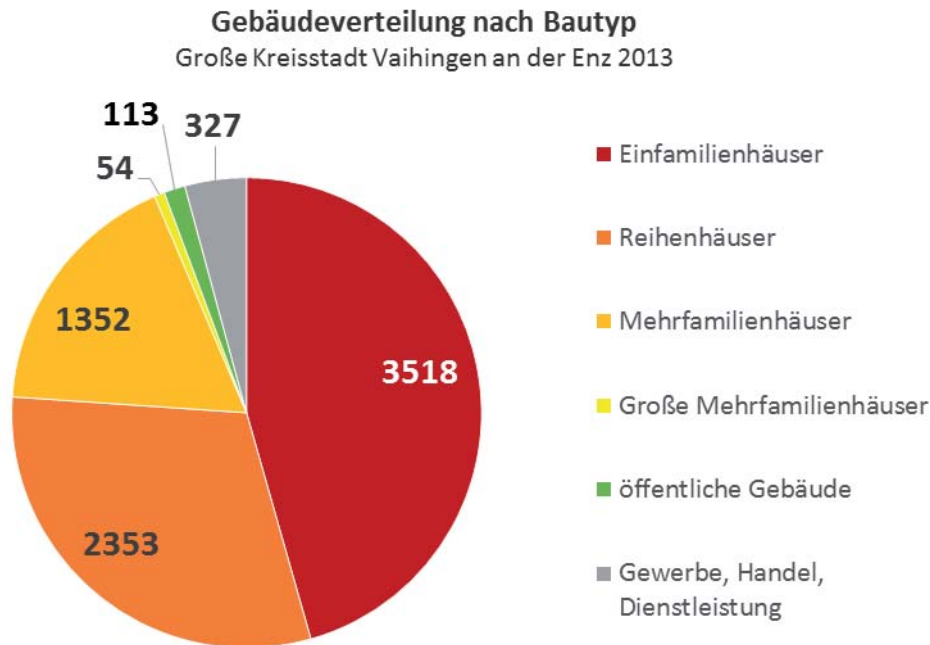


Abb. 451: Übersicht Gebäudeverteilung Vaihingen an der Enz
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

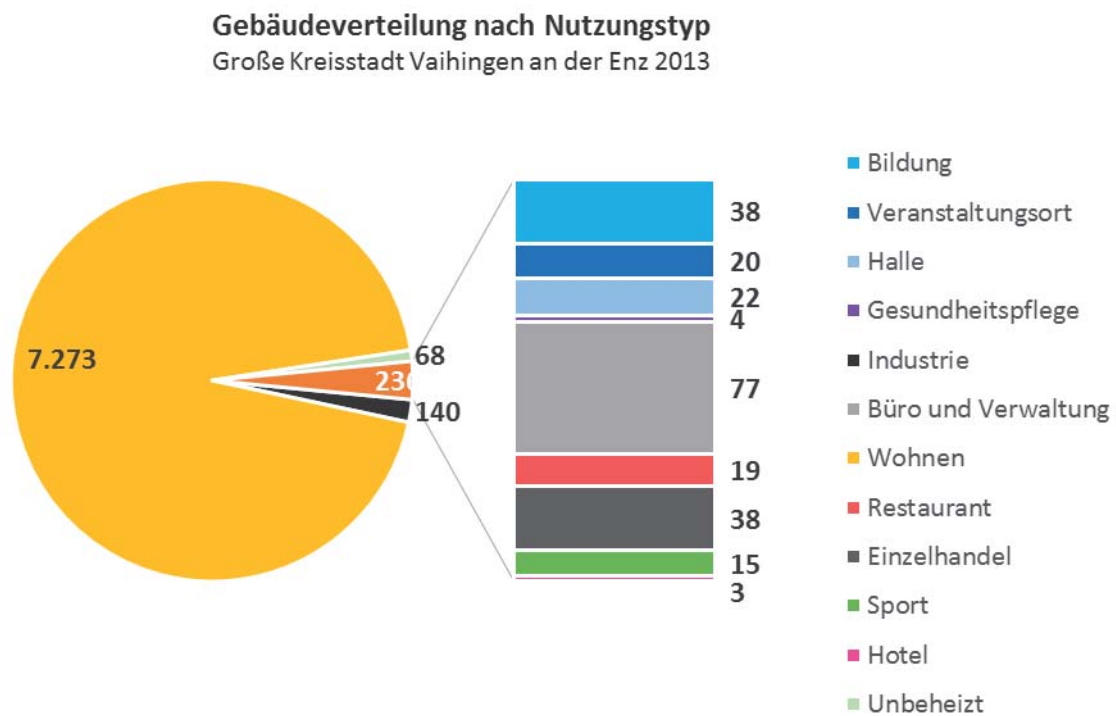


Abb. 452: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Vaihingen an der Enz
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.33.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit über 80 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Der Anteil der Wohngebäude am Gesamtstrombedarf liegt bei über einem Drittel, der Anteil des Sektors GHD/ Industrie bei etwa 60 Prozent.

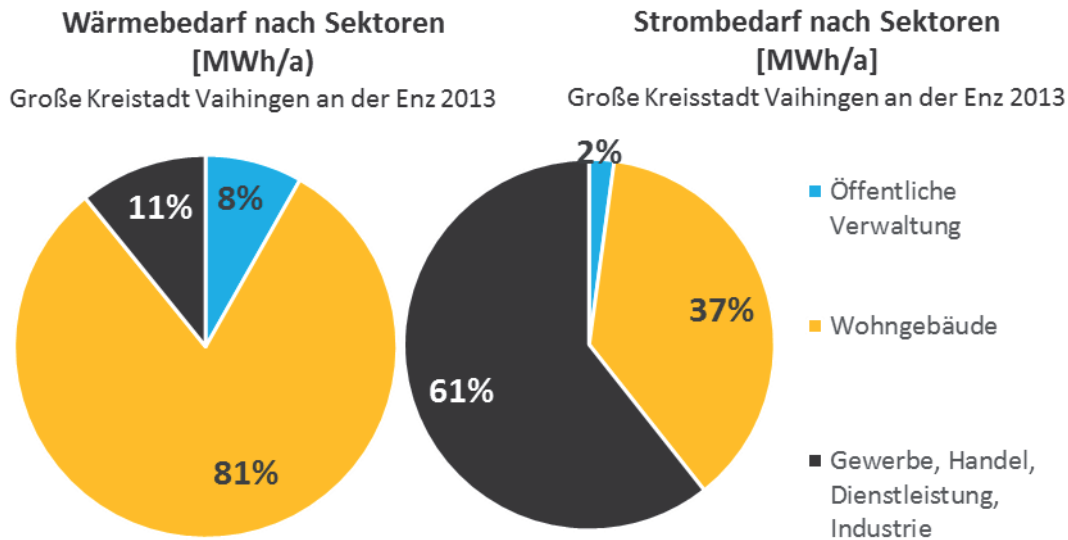


Abb. 453: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch umfassen Biomasse und sonstige Energieträger etwa ein Drittel. Der Anteil der Kraftstoffe liegt bei knapp 30 Prozent.

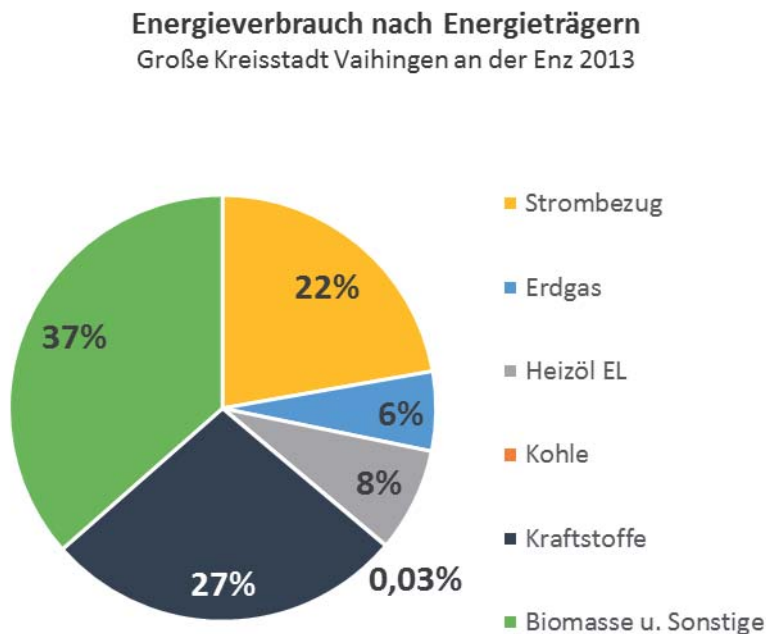


Abb. 454: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte umfassen mit knapp 50 Prozent den Großteil des Endenergieverbrauchs. Der Verkehrssektor umfasst etwa 30 Prozent, der Sektor GHD/ Industrie knapp ein Fünftel.

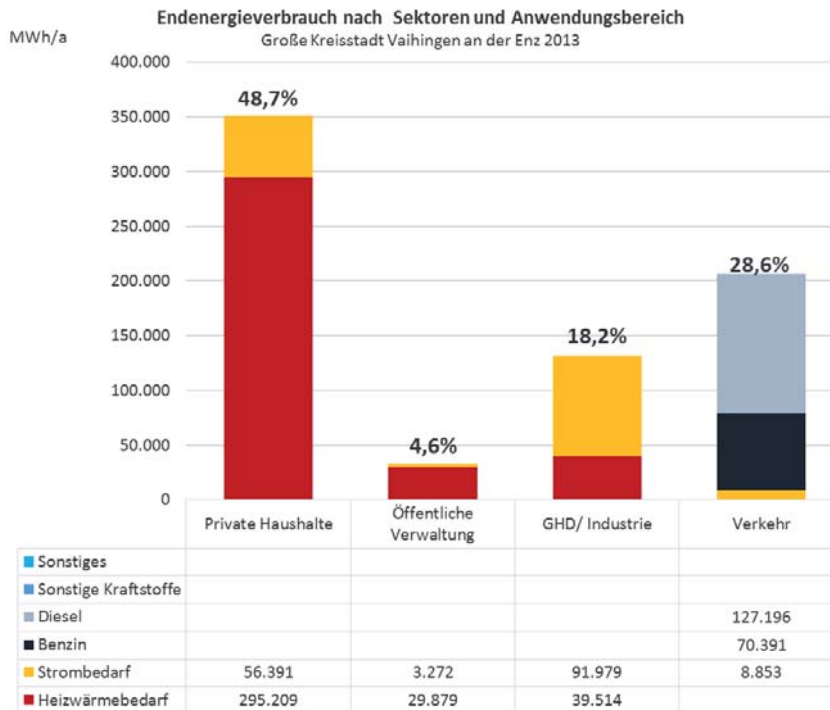


Abb. 455: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Jeweils etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen stammen aus dem Verkehrssektor und den privaten Haushalten. Der Anteil des Sektors GHD/ Industrie umfasst aufgrund des hohen Strombedarfs knapp 30 Prozent.

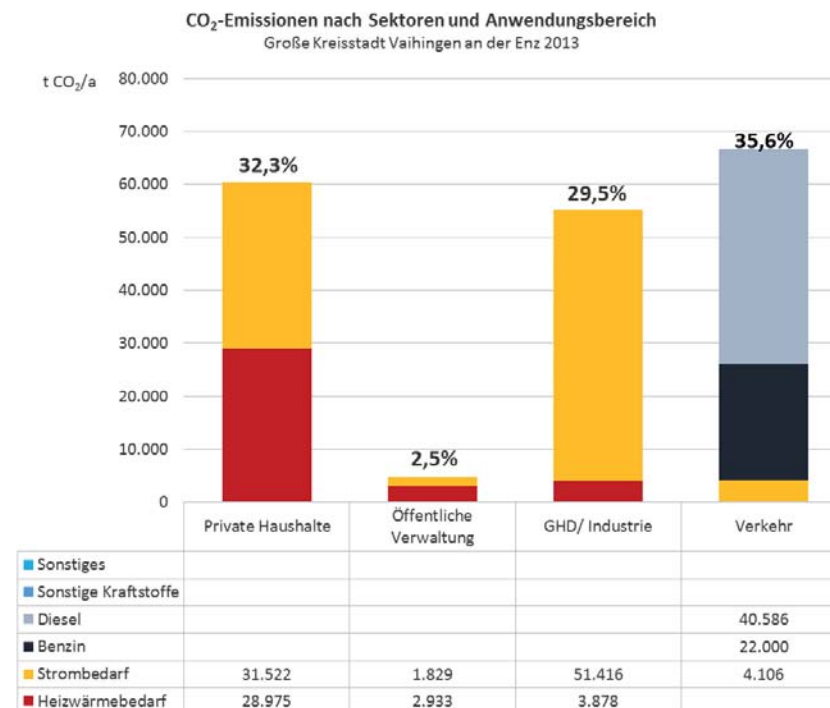


Abb. 456: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen zu über 90 Prozent dem Straßenverkehr.

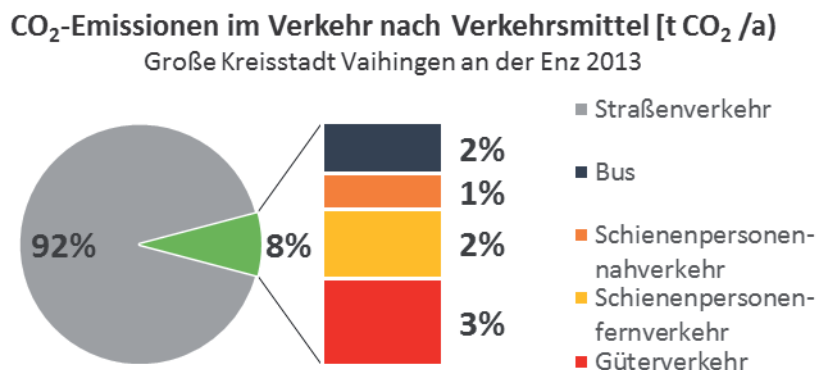


Abb. 457: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.33.4 Potenziale

3.33.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung. Geringes Potenzial weisen die Bereiche Heiztechnik und Straßenbeleuchtung auf.

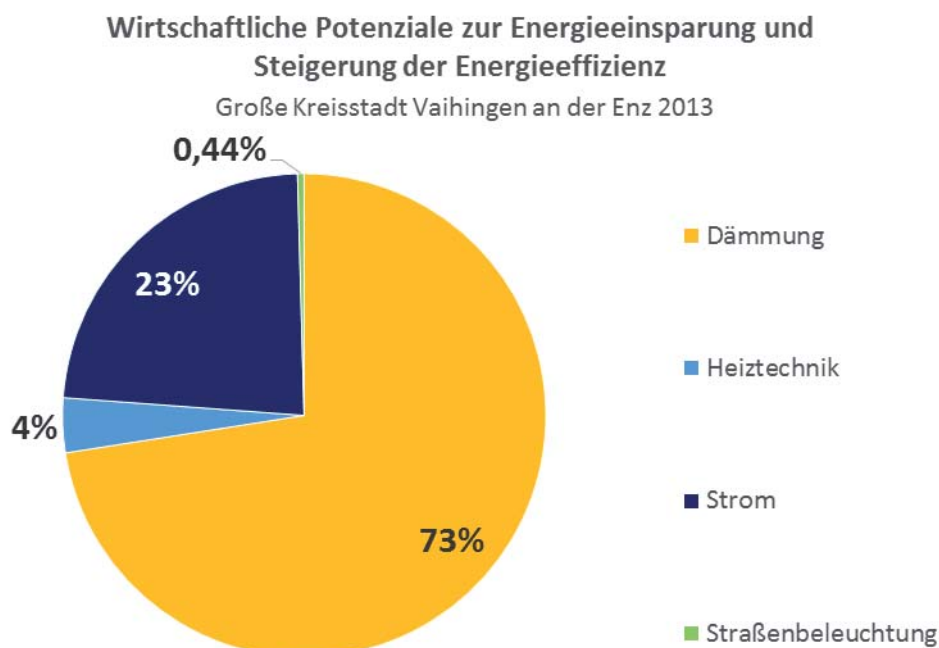


Abb. 458: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

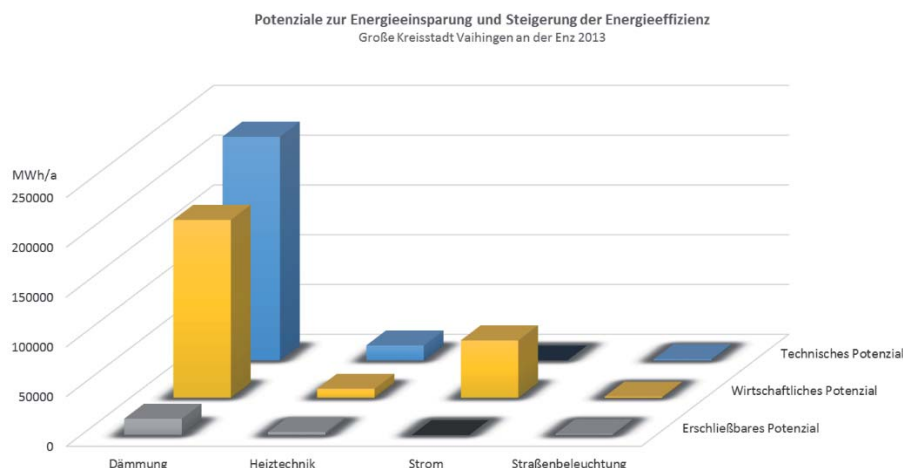


Abb. 459: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.33.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden. Weitere Potenziale bieten solare Freiflächenanlagen und Doppelacker.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Große Kreisstadt Vaihingen an der Enz 2013



Abb. 460: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Das entstehende Deponiegas der Anlage Burghof erzeugt bei der Lagerung von Abfällen zurzeit ca. 6,5 GWh Strom. Bisher wurde die in einem Kraft-Wärmekopplungsprozess entstehende Wärme nur zu einem geringen Teil selber genutzt. In naher Zukunft soll der in der Nähe befindliche Stadtteil Gündelbach von Vaihingen an der Enz mit Wärme versorgt werden. Es ist von einem Wärmepotenzial von ca. 3 GWh auszugehen. Das Deponiegas kann bis zur vollständigen Erschöpfung energetisch verwertet werden. Jedoch liegt die Halbwertszeit des Deponiegases bei ca. sieben Jahren. Das bedeutet, in ca. sieben Jahren steht nur noch etwa halb so viel Deponiegas zur Verfügung, in ca. 15 Jahren nur noch 1/4. Derzeit ist geplant, die Fernwärmeversorgung von Gündelbach dann mittels einer Holzhackschnittzelheizung zu unterstützen. Das minderwertige Deponiegas kann evtl. noch mit einem entsprechenden Gas-BHKW zur Eigenstromversorgung der Deponie verwendet werden.

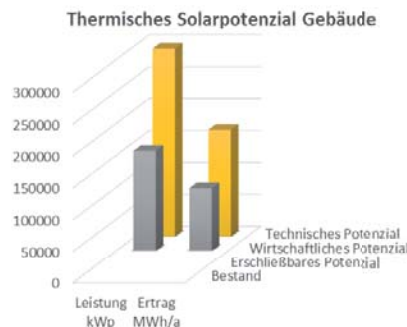
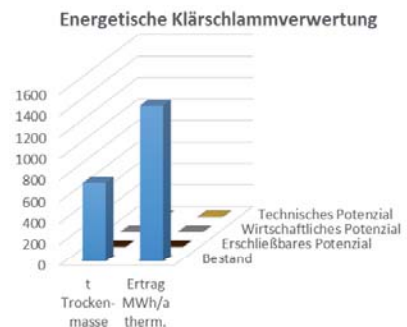
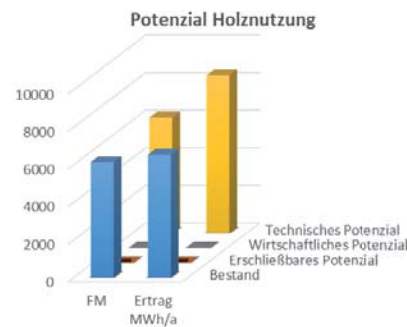
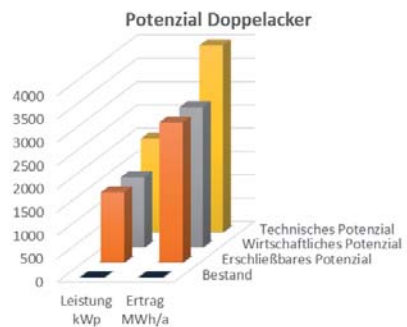
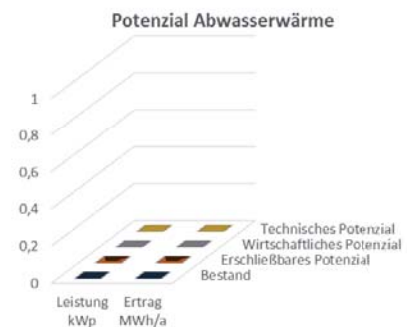
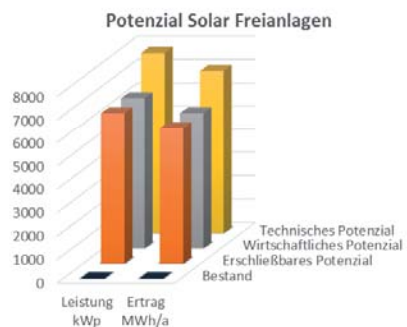
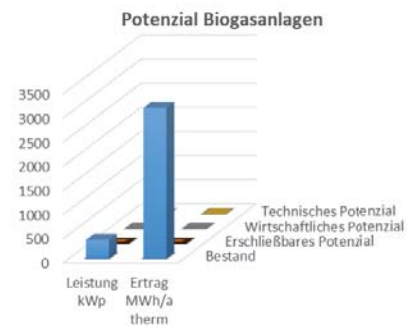
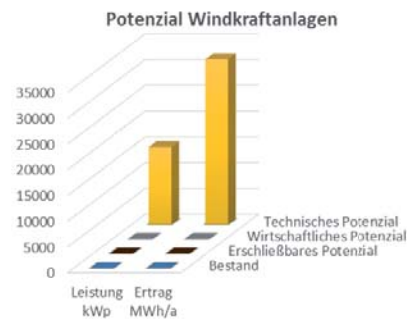
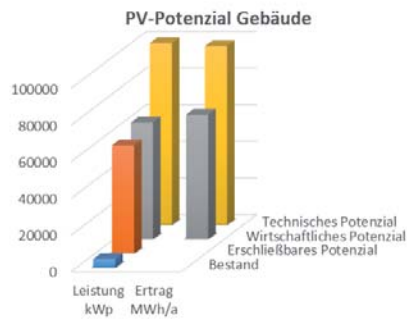


Abb. 461: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.33.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.33.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

Tab. 67: Maßnahmen Vaihingen an der Enz
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

Nr.	Titel
Ü1	Klimaschutzmanager
Ü3	Modellquartier
Ü9	Externe Beratung Verwaltung
Ü10	Klimaschutz zur Chefsache machen
E1	Ausbau Fern- und Nahwärme
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M6	Radschnellwegenetz
M8	Taktverdichtung ÖPNV
M9	Attraktivierung des ÖPNV
M12	Mitfahrrerparkplätze
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V4	Energiekonzepte für Neubaugebiete
V5	Nutzung GIS für Stadtentwicklung und Beratung
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. jeweils eine Maßnahme aus den Handlungsfeldern Wirtschaft und Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.33.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 7 Tonnen CO₂ pro Jahr ist der Pro-Kopf-Ausstoß der Stadt etwas geringer als der Kreisschnitt und unter dem Landesvergleich. Da die Stadt zu den großen Kommunen im Landkreis zählt und vor komplexen Zusammenhängen für die lokale Umsetzung der Klimaschutzziele steht, wird die Prüfung der Erstellung eines Teilklimaschutzkonzept aufbauend auf dieser Grundlage empfohlen. Um konkrete Maßnahmenumsetzungen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Dessen Einstellung ggf. auch in Kooperation mit Partnerkommunen ist zu prüfen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.

3.34 Gemeinde Walheim



Abb. 462: Rathaus Walheim
Quelle: Gemeinde Walheim

3.34.1 Untersuchungsraum



Abb. 463: Abgrenzung Walheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer

3.34.2 Grunddaten

Tab. 68: Grunddaten Walheim

Quelle: Eigene Darstellung Drees und Sommer

Grunddaten						
Gemeinde	Walheim			Datum	13.03.2015	
Einwohner Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü Bevölkerung 30.9.2013	3.078	1.557	1.555	Zeit	11.00 – 12.30 Uhr	
	Summe	männlich	weiblich			
Größe in ha Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü	614	132	362	96	15	9
	Summe	Siedlung u. Verkehr	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	übrige Nutzflächen
Bürgermeister	Herr Albrecht Dautel					
Energiebeauftragter	Herr Bothner					Kämmerer
	Name					Position/Bemerkung

Walheim besitzt eine eher alte Bausubstanz. Genau wie in Vaihingen gibt es hier kaum Gebäude, die in der Zeit nach 1978 gebaut wurden. Fast 250 Gebäude wurden in der Zeit zwischen 1919 und 1948 gebaut, nur ein sehr kleiner Teil ist älter als 100 Jahre.

Gebäudeverteilung nach Baujahr
Gemeinde Walheim 2013

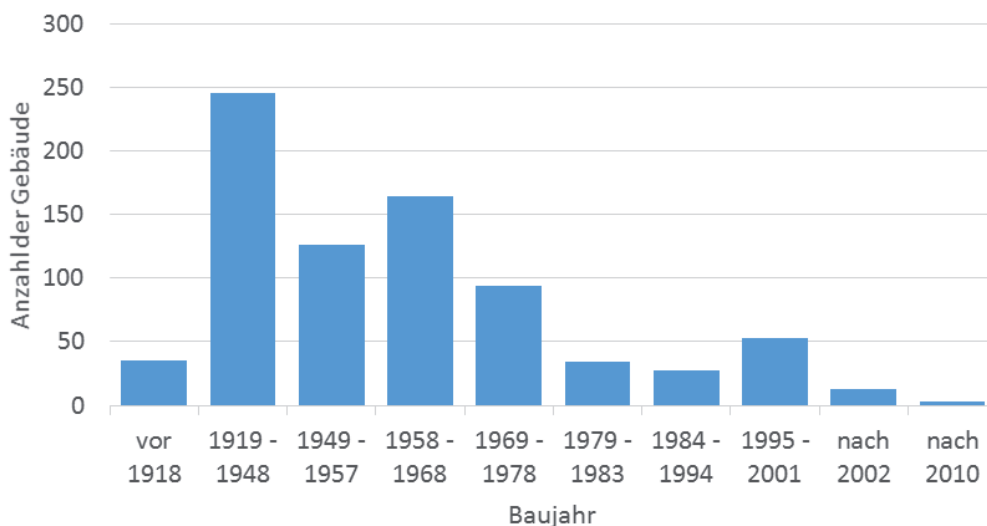


Abb. 464: Unterscheidung nach Baualtersklassen Walheim

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

Insgesamt überwiegen Wohngebäude. Nahezu die Hälfte der Gebäude sind Einfamilienhäuser, Reihen- und Mehrfamilienhäuser umfassen jeweils etwa ein Viertel.

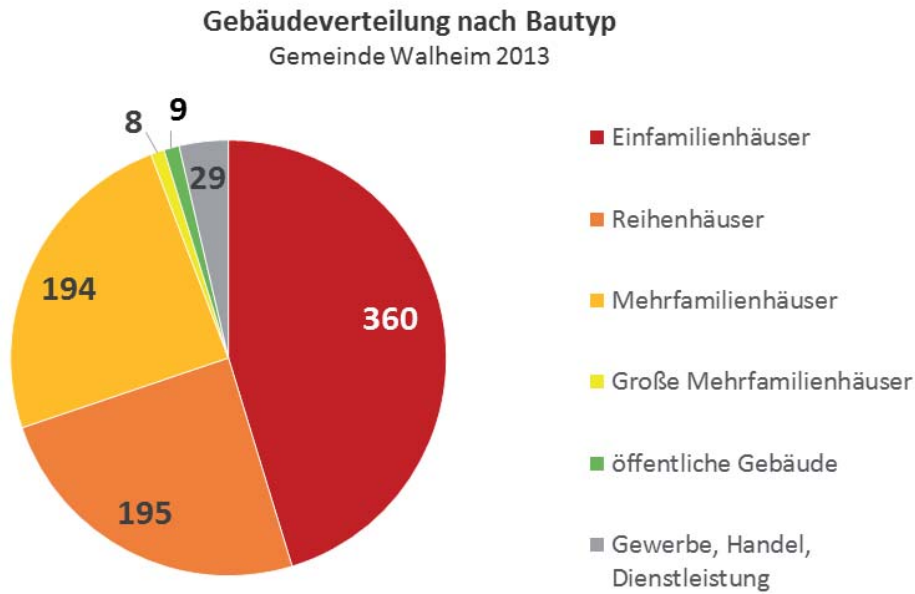


Abb. 465: Übersicht Gebäudeverteilung Walheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014

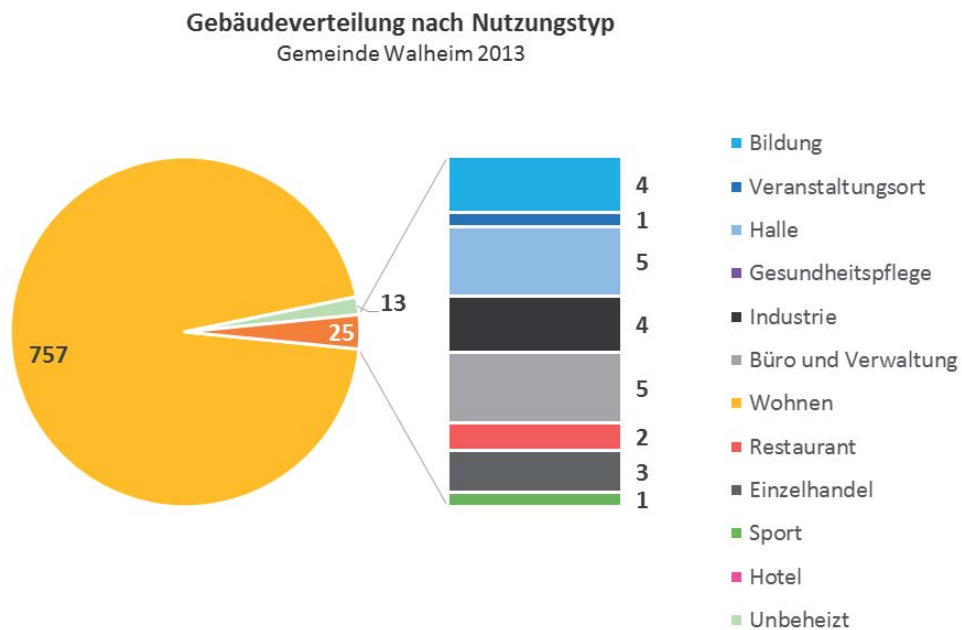


Abb. 466: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Walheim
 Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von ALKIS

3.34.3 Energie- und CO₂-Bilanz

Der Wärmebedarf der Wohngebäude umfasst mit 90 Prozent den Großteil des Gesamtwärmebedarfs. Mit zehn Prozent ist der Anteil der öffentlichen Verwaltung am Strombedarf verhältnismäßig hoch.

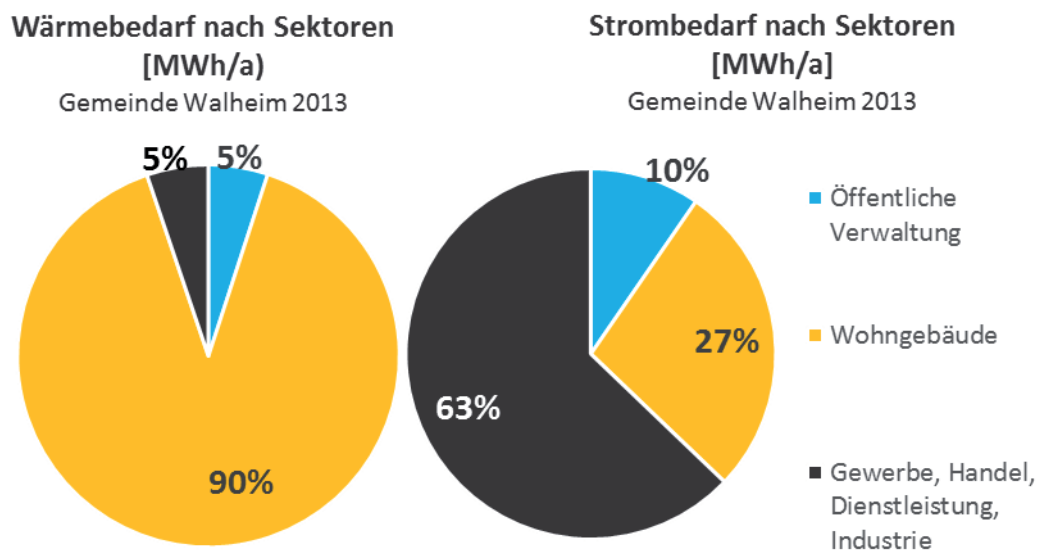


Abb. 467: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)

Beim Energieverbrauch umfasst Kohle als Energieträger nahezu die Hälfte des Energieverbrauchs. Der Anteil des Strombezugs liegt bei etwa einem Drittel.

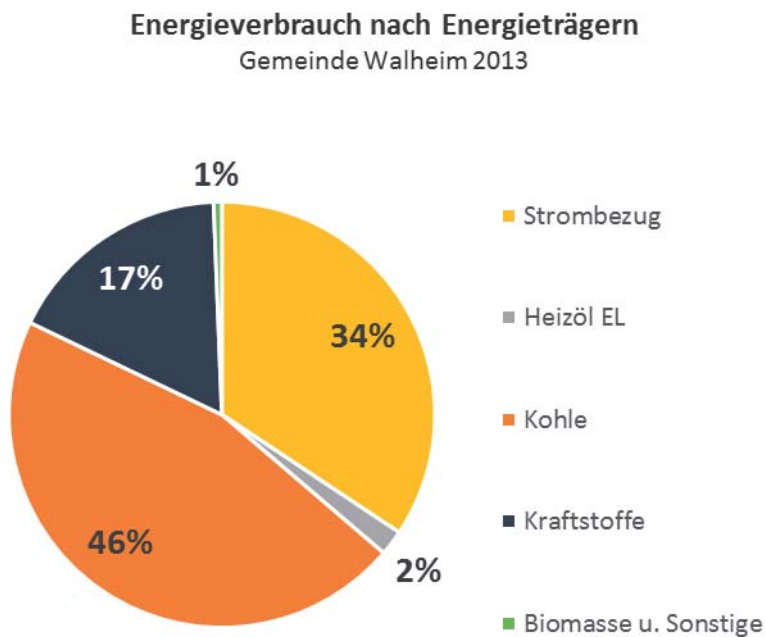


Abb. 468: Energieverbrauch nach Energieträgern
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014/ LEA

Die privaten Haushalte umfassen den Großteil des Endenergieverbrauchs. Der Anteil des Verkehrssektors liegt bei etwa einem Fünftel, der des Sektors GHD/ Industrie liegt aufgrund des hohen Strombedarfs bei etwa 20 Prozent.

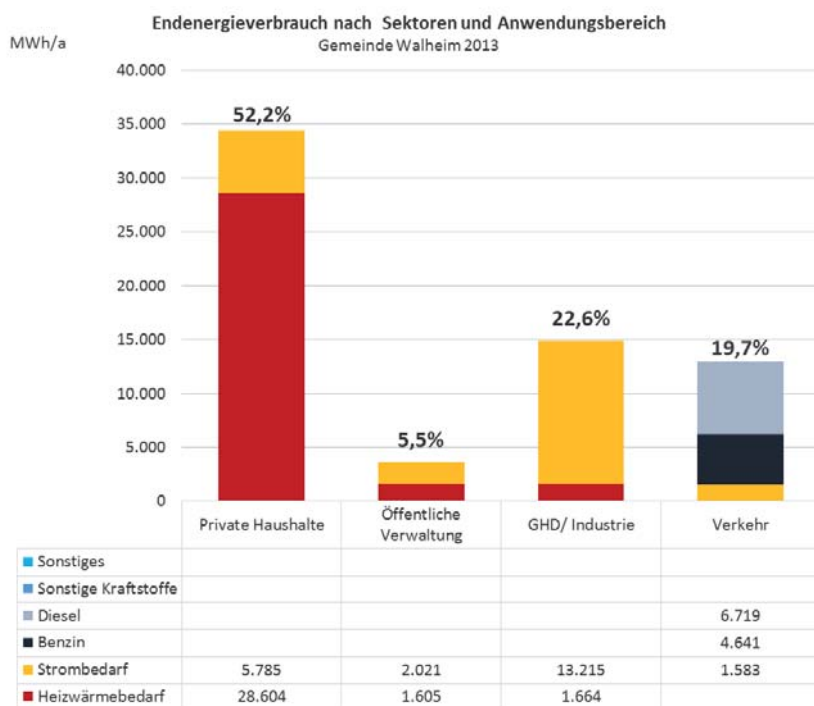


Abb. 469: Endenergieverbrauch nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Mit über 40 Prozent stammt der Großteil der CO₂-Emissionen aus privaten Haushalten. Der Verkehrssektor umfassend etwa ein Fünftel, während der Anteil des Sektors GHD/ Industrie aufgrund des hohen Strombedarfs bei knapp einem Drittel liegt.

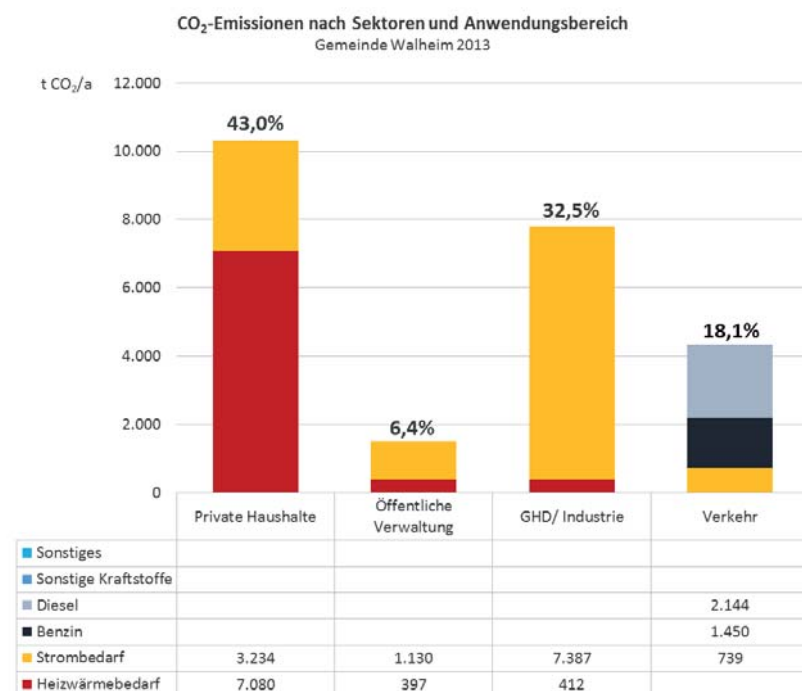


Abb. 470: CO₂-Emissionen

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer/ HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Wärmebedarf)/ Modus Consult/ LEA

Die CO₂-Emissionen im Verkehr entstammen zu über 80 Prozent dem Straßenverkehr. Der Anteil von Regionalverkehr und S-Bahn liegt insgesamt bei fast einem Fünftel.

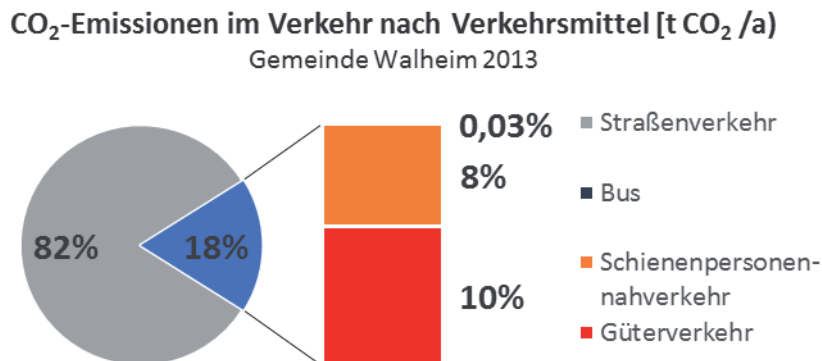


Abb. 471: CO₂-Emissionen im Verkehrssektor
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer und Modus Consult

3.34.4 Potenziale

3.34.4.1 Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

Das wirtschaftliche sowie technische Hauptpotenzial liegt im Bereich der Dämmung und der Heiztechnik.

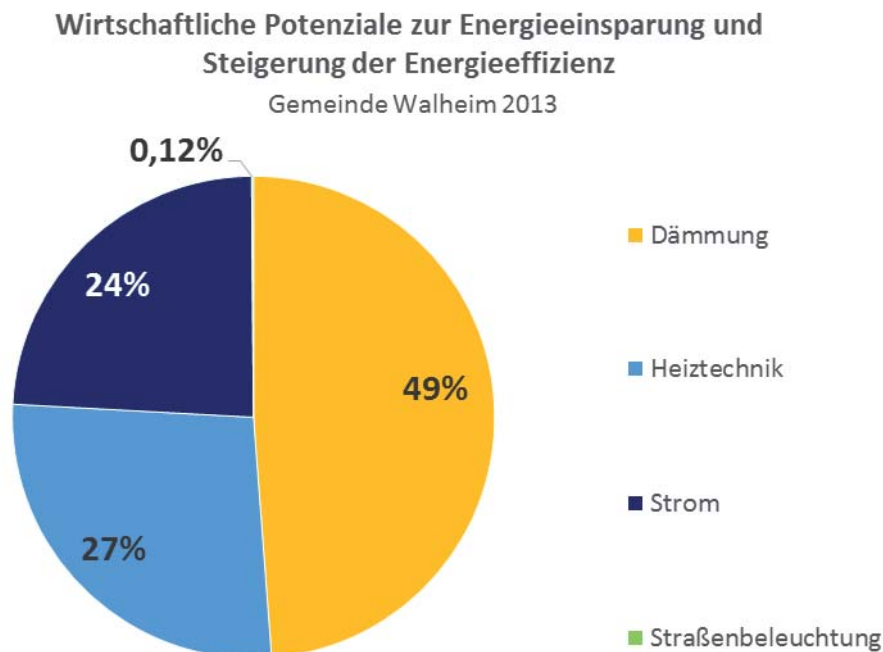


Abb. 472: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

Potenziale zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz
Gemeinde Walheim 2013

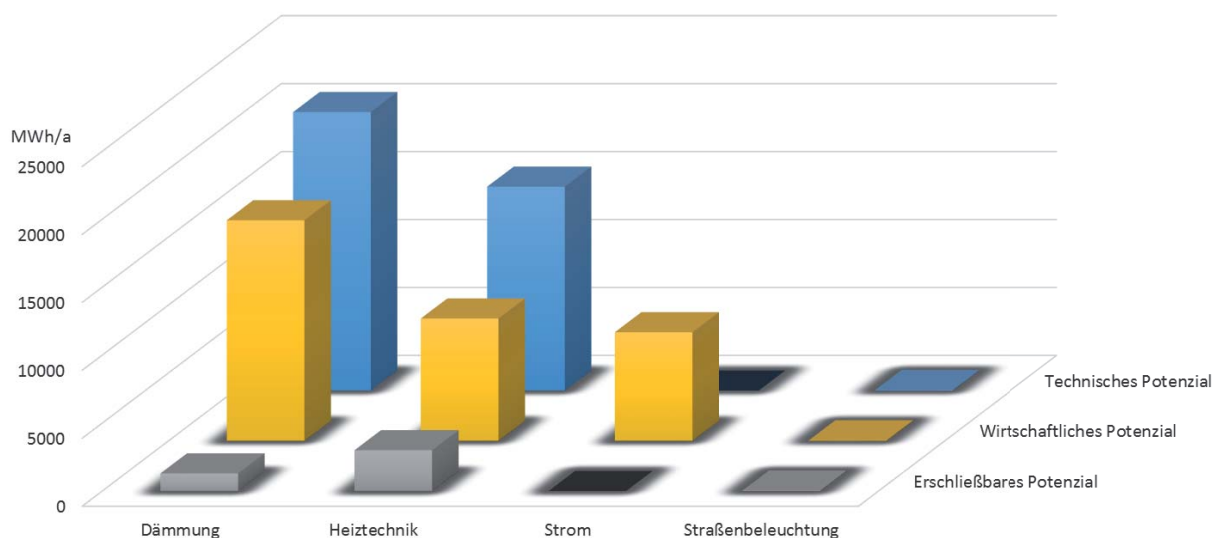


Abb. 473: Potenziale zur Energieeinsparung

Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer /HFT Stuttgart auf Grundlage von © Nexiga GmbH & LOCAL® 2014 (nur Dämmung)/LEA

3.34.4.2 Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Wirtschaftliche sowie technische Potenziale sind vor allem im Bereich von Solarthermie und Photovoltaik auf Gebäuden vorhanden.

Wirtschaftliche Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien
Gemeinde Walheim 2013

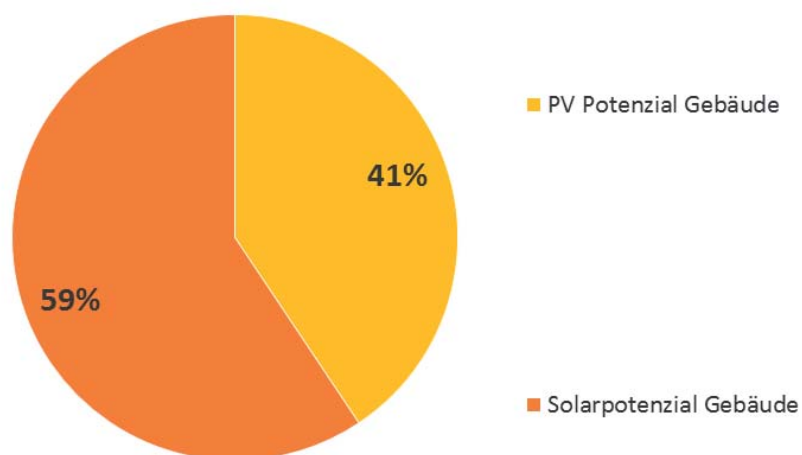


Abb. 474: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien

Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart

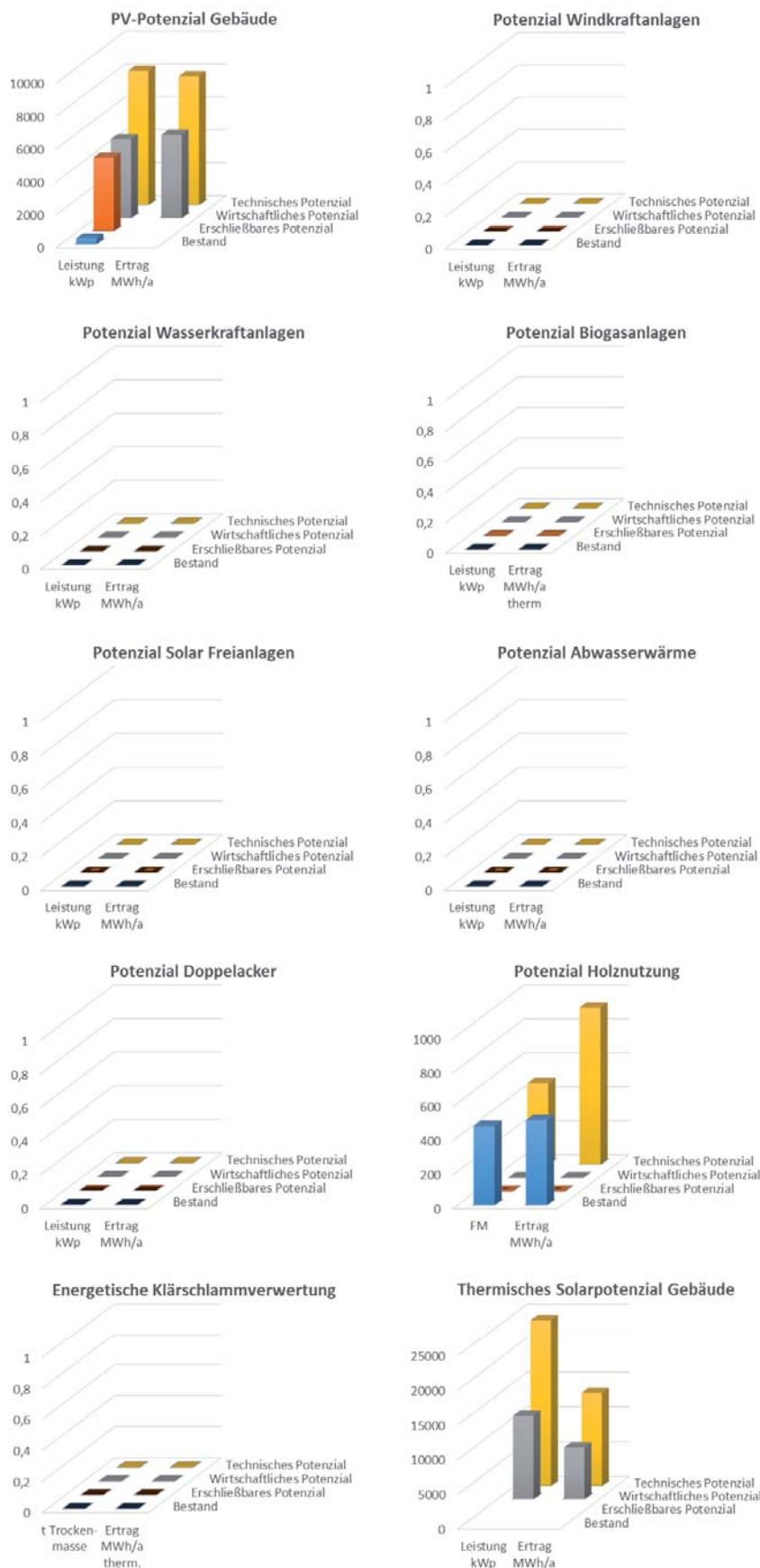


Abb. 475: Potenziale
Quelle: Eigene Darstellung HFT Stuttgart/ LEA

3.34.5 Maßnahmenempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen können eine erste grobe Orientierung für den Klimaschutz vor Ort geben. Grundsätzlich sind konkrete Maßnahmen vor Ort in Abstimmung mit dem zukünftigen Klimaschutzmanager des Landkreises und der jeweilig vor Ort Zuständigen abzustimmen.

3.34.5.1 Maßnahmenübersicht

Allgemein sind alle Maßnahmen des Landkreisklimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen, folgende Maßnahmen sind besonders vor Ort in der Kommune zu berücksichtigen:

*Tab. 69: Maßnahmen Walheim
Quelle: Eigene Darstellung Drees & Sommer*

Nr.	Titel
E5	Nutzung Potenzial Photovoltaik
E6	Nutzung Potenzial Solarthermie
P1	Energetische Sanierung von Quartieren/ aufsuchende Beratung
P2	Energetische Sanierung historischer Gebäude
P4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden
M3	Behördliches Mobilitätsmanagement
M4	E-Ladestationen
M11	Wasserstoff-/ Hybridantriebe im ÖPNV
V3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement
V7	LED-Offensive Indoor/ Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude
V10	Hausmeisterschulungen/ Gebäudehandbuch
V13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

sowie min. eine Maßnahme aus dem Handlungsfeld Nutzerverhalten/ Bildung/ Konsum.

3.34.5.2 Handlungsempfehlungen

Mit rund 8 Tonnen CO₂ pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Ausstoß der Gemeinde im Kreisschnitt und etwas unter dem Landesvergleich. Dies liegt im Wesentlichen am Aufkommen aus dem Gewerbesektor und dem überdurchschnittlich hohen Aufkommen im Verkehrssektor (Bundesstraße). In allen Bereichen sind Optimierungspotenziale vorhanden, welche zur Erreichung der zukünftigen Klimaschutzziele zu heben sind. Um die Maßnahmen vor Ort voranzutreiben, wird zur besseren Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Landkreisklimaschutzmanager ein Ansprechpartner vor Ort empfohlen. Der lokale Ansprechpartner sollte sich auch intensiv um die Öffentlichkeitsarbeit vor Ort kümmern, welche ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein wird.



4 Literatur- und Quellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Rathaus Affalterbach	10
Abb. 2: Abgrenzung Affalterbach	10
Abb. 3: Unterscheidung nach Baualtersklassen	11
Abb. 4: Übersicht Gebäudeverteilung Affalterbach	12
Abb. 5: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp	12
Abb. 6: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	13
Abb. 7: Energieverbrauch nach Energieträgern	13
Abb. 8: Endenergieverbrauch nach Sektoren.....	14
Abb. 9: CO ₂ -Emissionen.....	14
Abb. 10: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	15
Abb. 11: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	15
Abb. 12: Potenziale zur Energieeinsparung	16
Abb. 13: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	16
Abb. 14: Potenziale.....	17
Abb. 15: Rathaus Asperg	19
Abb. 16: Abgrenzung Asperg	19
Abb. 17: Unterscheidung nach Baualtersklassen Asperg	20
Abb. 18: Übersicht Gebäudeverteilung Asperg.....	21
Abb. 19: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Asperg	21
Abb. 20: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	22
Abb. 21: Energieverbrauch nach Energieträgern	22
Abb. 22: Endenergieverbrauch nach Sektoren	23
Abb. 23: CO ₂ -Emissionen.....	23
Abb. 24: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	24
Abb. 25: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	24
Abb. 26: Potenziale zur Energieeinsparung	25
Abb. 27: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	25
Abb. 28: Potenziale.....	26
Abb. 29: Rathaus Benningen am Neckar.....	28
Abb. 30: Abgrenzung Benningen am Neckar.....	28
Abb. 31: Unterscheidung nach Baualtersklassen Benningen am Neckar.....	29
Abb. 32: Übersicht Gebäudeverteilung Benningen am Neckar	30
Abb. 33: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Benningen am Neckar	30
Abb. 34: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	31
Abb. 35: Energieverbrauch nach Energieträgern	31
Abb. 36: Endenergieverbrauch nach Sektoren	32
Abb. 37: CO ₂ -Emissionen.....	32
Abb. 38: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	33
Abb. 39: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	33
Abb. 40: Potenziale zur Energieeinsparung	34
Abb. 41: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	34
Abb. 42: Potenziale.....	35
Abb. 43: Rathaus Besigheim.....	37
Abb. 44: Abgrenzung Besigheim	37
Abb. 45: Unterscheidung nach Baualtersklassen Besigheim	38
Abb. 46: Übersicht Gebäudeverteilung Besigheim	39
Abb. 47: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Besigheim.....	39
Abb. 48: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	40



Abb. 49: Energieverbrauch nach Energieträgern	40
Abb. 50: Endenergieverbrauch nach Sektoren	41
Abb. 51: CO ₂ -Emissionen.....	41
Abb. 52: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	42
Abb. 53: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	42
Abb. 54: Potenziale zur Energieeinsparung	43
Abb. 55: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	43
Abb. 56: Potenziale.....	44
Abb. 57: Rathaus Bietigheim-Bissingen.....	46
Abb. 58: Abgrenzung Bietigheim-Bissingen	46
Abb. 59: Unterscheidung nach Baualtersklassen Bietigheim-Bissingen	47
Abb. 60: Übersicht Gebäudeverteilung Bietigheim-Bissingen	48
Abb. 61: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Bietigheim-Bissingen.....	48
Abb. 62: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	49
Abb. 63: Energieverbrauch nach Energieträgern	49
Abb. 64: Endenergieverbrauch nach Sektoren	50
Abb. 65: CO ₂ -Emissionen.....	50
Abb. 66: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	51
Abb. 67: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	51
Abb. 68: Potenziale zur Energieeinsparung	52
Abb. 69: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	52
Abb. 70: Potenziale.....	53
Abb. 71: Rathaus Bönningheim	55
Abb. 72: Abgrenzung Bönningheim.....	55
Abb. 73: Unterscheidung nach Baualtersklassen Bönningheim.....	56
Abb. 74: Übersicht Gebäudeverteilung Bönningheim.....	57
Abb. 75: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Bönningheim	57
Abb. 76: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	58
Abb. 77: Energieverbrauch nach Energieträgern	58
Abb. 78: Endenergieverbrauch nach Sektoren	59
Abb. 79: CO ₂ -Emissionen.....	59
Abb. 80: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	60
Abb. 81: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	60
Abb. 82: Potenziale zur Energieeinsparung	61
Abb. 83: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	61
Abb. 84: Potenziale.....	62
Abb. 85: Rathaus Ditzingen	64
Abb. 86: Abgrenzung Ditzingen	64
Abb. 87: Unterscheidung nach Baualtersklassen Ditzingen.....	65
Abb. 88: Übersicht Gebäudeverteilung Ditzingen.....	66
Abb. 89: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Ditzingen	66
Abb. 90: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	67
Abb. 91: Energieverbrauch nach Energieträgern	67
Abb. 92: Endenergieverbrauch nach Sektoren	68
Abb. 93: CO ₂ -Emissionen.....	68
Abb. 94: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	69
Abb. 95: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	69
Abb. 96: Potenziale zur Energieeinsparung	70
Abb. 97: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	70
Abb. 98: Potenziale.....	71
Abb. 99: Rathaus Eberdingen	73



Abb. 100: Abgrenzung Eberdingen.....	73
Abb. 101: Unterscheidung nach Baualtersklassen Eberdingen.....	74
Abb. 102: Übersicht Gebäudeverteilung Eberdingen	75
Abb. 103: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Eberdingen	75
Abb. 104: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	76
Abb. 105: Energieverbrauch nach Energieträgern	76
Abb. 106: Endenergieverbrauch nach Sektoren	77
Abb. 107: CO ₂ -Emissionen.....	77
Abb. 108: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	78
Abb. 109: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	78
Abb. 110: Potenziale zur Energieeinsparung	79
Abb. 111: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	79
Abb. 112: Potenziale.....	80
Abb. 113: Rathaus Erdmannhausen	82
Abb. 114: Abgrenzung Erdmannhausen	82
Abb. 115: Unterscheidung nach Baualtersklassen Erdmannhausen.....	83
Abb. 116: Übersicht Gebäudeverteilung Erdmannhausen	84
Abb. 117: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Erdmannhausen	84
Abb. 118: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	85
Abb. 119: Energieverbrauch nach Energieträgern	85
Abb. 120: Endenergieverbrauch nach Sektoren	86
Abb. 121: CO ₂ -Emissionen.....	86
Abb. 122: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	87
Abb. 123: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	87
Abb. 124: Potenziale zur Energieeinsparung	88
Abb. 125: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	88
Abb. 126: Potenziale.....	89
Abb. 127: Rathaus Erligheim	91
Abb. 128: Abgrenzung Erligheim.....	91
Abb. 129: Unterscheidung nach Baualtersklassen Erligheim.....	92
Abb. 130: Übersicht Gebäudeverteilung Erligheim.....	93
Abb. 131: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Erligheim	93
Abb. 132: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	94
Abb. 133: Energieverbrauch nach Energieträgern	94
Abb. 134: Endenergieverbrauch nach Sektoren	95
Abb. 135: CO ₂ -Emissionen.....	95
Abb. 136: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	96
Abb. 137: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	96
Abb. 138: Potenziale zur Energieeinsparung	97
Abb. 139: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	97
Abb. 140: Potenziale.....	98
Abb. 141: Rathaus Freudental.....	100
Abb. 142: Abgrenzung Freudental	100
Abb. 143: Unterscheidung nach Baualtersklassen Freudental	101
Abb. 144: Übersicht Gebäudeverteilung Freudental	102
Abb. 145: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Freudental.....	102
Abb. 146: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	103
Abb. 147: Energieverbrauch nach Energieträgern.....	103
Abb. 148: Endenergieverbrauch nach Sektoren	104
Abb. 149: CO ₂ -Emissionen.....	104
Abb. 150: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	105



Abb. 151: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	105
Abb. 152: Potenziale zur Energieeinsparung	106
Abb. 153: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	106
Abb. 154: Potenziale.....	107
Abb. 155: Rathaus Gemmrigheim	109
Abb. 156: Abgrenzung Gemmrigheim	109
Abb. 157: Unterscheidung nach Baualtersklassen Gemmrigheim	110
Abb. 158: Übersicht Gebäudeverteilung Gemmrigheim.....	111
Abb. 159: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Gemmrigheim	111
Abb. 160: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	112
Abb. 161: Energieverbrauch nach Energieträgern	112
Abb. 162: Endenergieverbrauch nach Sektoren	113
Abb. 163: CO ₂ -Emissionen.....	113
Abb. 164: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	114
Abb. 165: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	114
Abb. 166: Potenziale zur Energieeinsparung	115
Abb. 167: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	115
Abb. 168: Potenziale.....	116
Abb. 169: Rathaus Gerlingen.....	118
Abb. 170: Abgrenzung Gerlingen	118
Abb. 171: Unterscheidung nach Baualtersklassen Gerlingen	119
Abb. 172: Übersicht Gebäudeverteilung Gerlingen	120
Abb. 173: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Gerlingen.....	120
Abb. 174: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	121
Abb. 175: Energieverbrauch nach Energieträgern	121
Abb. 176: Endenergieverbrauch nach Sektoren	122
Abb. 177: CO ₂ -Emissionen.....	122
Abb. 178: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	123
Abb. 179: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	123
Abb. 180: Potenziale zur Energieeinsparung	124
Abb. 181: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	124
Abb. 182: Potenziale.....	125
Abb. 183: Rathaus Großbottwar	127
Abb. 184: Abgrenzung Großbottwar	127
Abb. 185: Unterscheidung nach Baualtersklassen Großbottwar	128
Abb. 186: Übersicht Gebäudeverteilung Großbottwar	129
Abb. 187: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Großbottwar	129
Abb. 188: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	130
Abb. 189: Energieverbrauch nach Energieträgern	130
Abb. 190: Endenergieverbrauch nach Sektoren	131
Abb. 191: CO ₂ -Emissionen.....	131
Abb. 192: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	132
Abb. 193: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	132
Abb. 194: Potenziale zur Energieeinsparung	133
Abb. 195: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	133
Abb. 196: Potenziale.....	134
Abb. 197: Rathaus Hemmingen.....	136
Abb. 198: Abgrenzung Hemmingen	136
Abb. 199: Unterscheidung nach Baualtersklassen Hemmingen	137
Abb. 200: Übersicht Gebäudeverteilung Hemmingen	138
Abb. 201: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Hemmingen.....	138



Abb. 202: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	139
Abb. 203: Energieverbrauch nach Energieträgern	139
Abb. 204: Endenergieverbrauch nach Sektoren	140
Abb. 205: CO ₂ -Emissionen.....	140
Abb. 206: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	141
Abb. 207: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	141
Abb. 208: Potenziale zur Energieeinsparung	142
Abb. 209: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	142
Abb. 210: Potenziale.....	143
Abb. 211: Rathaus Hessigheim.....	145
Abb. 212: Abgrenzung Hessigheim.....	145
Abb. 213: Unterscheidung nach Baualtersklassen Hessigheim.....	146
Abb. 214: Übersicht Gebäudeverteilung Hessigheim	147
Abb. 215: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Hessigheim.....	147
Abb. 216: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	148
Abb. 217: Energieverbrauch nach Energieträgern	148
Abb. 218: Endenergieverbrauch nach Sektoren	149
Abb. 219: CO ₂ -Emissionen.....	149
Abb. 220: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	150
Abb. 221: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	150
Abb. 222: Potenziale zur Energieeinsparung	151
Abb. 223: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	151
Abb. 224: Potenziale.....	152
Abb. 225: Rathaus Ingersheim	154
Abb. 226: Abgrenzung Ingersheim	154
Abb. 227: Unterscheidung nach Baualtersklassen Ingersheim	155
Abb. 228: Übersicht Gebäudeverteilung Ingersheim.....	156
Abb. 229: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Ingersheim	156
Abb. 230: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	157
Abb. 231: Energieverbrauch nach Energieträgern	157
Abb. 232: Endenergieverbrauch nach Sektoren	158
Abb. 233: CO ₂ -Emissionen.....	158
Abb. 234: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	159
Abb. 235: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	159
Abb. 236: Potenziale zur Energieeinsparung	160
Abb. 237: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	160
Abb. 238: Potenziale.....	161
Abb. 239: Rathaus Kirchheim am Neckar.....	163
Abb. 240: Abgrenzung Kirchheim am Neckar.....	163
Abb. 241: Unterscheidung nach Baualtersklassen Kirchheim am Neckar	164
Abb. 242: Übersicht Gebäudeverteilung Kirchheim am Neckar	165
Abb. 243: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Kirchheim am Neckar.....	165
Abb. 244: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	166
Abb. 245: Energieverbrauch nach Energieträgern.....	166
Abb. 246: Endenergieverbrauch nach Sektoren	167
Abb. 247: CO ₂ -Emissionen.....	167
Abb. 248: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	168
Abb. 249: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	168
Abb. 250: Potenziale zur Energieeinsparung	169
Abb. 251: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	169
Abb. 252: Potenziale.....	170



Abb. 253: Rathaus Löchgau	172
Abb. 254: Abgrenzung Löchgau	172
Abb. 255: Unterscheidung nach Baualtersklassen Löchgau	173
Abb. 256: Übersicht Gebäudeverteilung Löchgau	174
Abb. 257: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Löchgau	174
Abb. 258: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	175
Abb. 259: Energieverbrauch nach Energieträgern	175
Abb. 260: Endenergieverbrauch nach Sektoren	176
Abb. 261: CO ₂ -Emissionen	176
Abb. 262: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	177
Abb. 263: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung	177
Abb. 264: Potenziale zur Energieeinsparung	178
Abb. 265: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	178
Abb. 266: Potenziale	179
Abb. 267: Rathaus Marbach am Neckar	181
Abb. 268: Abgrenzung Marbach am Neckar	181
Abb. 269: Unterscheidung nach Baualtersklassen Marbach am Neckar	182
Abb. 270: Übersicht Gebäudeverteilung Marbach am Neckar	183
Abb. 271: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Marbach am Neckar	183
Abb. 272: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	184
Abb. 273: Energieverbrauch nach Energieträgern	184
Abb. 274: Endenergieverbrauch nach Sektoren	185
Abb. 275: CO ₂ -Emissionen	185
Abb. 276: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	186
Abb. 277: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung	186
Abb. 278: Potenziale zur Energieeinsparung	187
Abb. 279: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	187
Abb. 280: Potenziale	188
Abb. 281: Rathaus Markgröningen	190
Abb. 282: Abgrenzung Markgröningen	190
Abb. 283: Unterscheidung nach Baualtersklassen Markgröningen	191
Abb. 284: Übersicht Gebäudeverteilung Markgröningen	192
Abb. 285: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Markgröningen	192
Abb. 286: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	193
Abb. 287: Energieverbrauch nach Energieträgern	193
Abb. 288: Endenergieverbrauch nach Sektoren	194
Abb. 289: CO ₂ -Emissionen	194
Abb. 290: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	195
Abb. 291: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung	195
Abb. 292: Potenziale zur Energieeinsparung	196
Abb. 293: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien	196
Abb. 294: Potenziale	197
Abb. 295: Rathaus Möglingen	199
Abb. 296: Abgrenzung Möglingen	199
Abb. 297: Unterscheidung nach Baualtersklassen Möglingen	200
Abb. 298: Übersicht Gebäudeverteilung Möglingen	201
Abb. 299: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Möglingen	201
Abb. 300: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	202
Abb. 301: Energieverbrauch nach Energieträgern	202
Abb. 302: Endenergieverbrauch nach Sektoren	203
Abb. 303: CO ₂ -Emissionen	203



Abb. 304: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	204
Abb. 305: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	204
Abb. 306: Potenziale zur Energieeinsparung	205
Abb. 307: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	205
Abb. 308: Potenziale.....	206
Abb. 309: Rathaus Mundelsheim	208
Abb. 310: Abgrenzung Mundelsheim.....	208
Abb. 311: Unterscheidung nach Baualtersklassen Mundelsheim.....	209
Abb. 312: Übersicht Gebäudeverteilung Mundelsheim.....	210
Abb. 313: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Mundelsheim	210
Abb. 314: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	211
Abb. 315: Energieverbrauch nach Energieträgern	211
Abb. 316: Endenergieverbrauch nach Sektoren	212
Abb. 317: CO ₂ -Emissionen.....	212
Abb. 318: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	213
Abb. 319: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	213
Abb. 320: Potenziale zur Energieeinsparung	214
Abb. 321: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	214
Abb. 322: Potenziale.....	215
Abb. 323: Rathaus Murr	217
Abb. 324: Abgrenzung Murr	217
Abb. 325: Unterscheidung nach Baualtersklassen Murr.....	218
Abb. 326: Übersicht Gebäudeverteilung Murr.....	219
Abb. 327: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Murr	219
Abb. 328: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	220
Abb. 329: Energieverbrauch nach Energieträgern	220
Abb. 330: Endenergieverbrauch nach Sektoren	221
Abb. 331: CO ₂ -Emissionen.....	221
Abb. 332: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	222
Abb. 333: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	222
Abb. 334: Potenziale zur Energieeinsparung	223
Abb. 335: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	223
Abb. 336: Potenziale.....	224
Abb. 337: Rathaus Oberriexingen	226
Abb. 338: Abgrenzung Oberriexingen	226
Abb. 339: Unterscheidung nach Baualtersklassen Oberriexingen	227
Abb. 340: Übersicht Gebäudeverteilung Oberriexingen	228
Abb. 341: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Oberriexingen	228
Abb. 342: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	229
Abb. 343: Energieverbrauch nach Energieträgern	229
Abb. 344: Endenergieverbrauch nach Sektoren	230
Abb. 345: CO ₂ -Emissionen.....	230
Abb. 346: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	231
Abb. 347: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	231
Abb. 348: Potenziale zur Energieeinsparung	232
Abb. 349: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	232
Abb. 350: Potenziale.....	233
Abb. 351: Rathaus Oberstenfeld	235
Abb. 352: Abgrenzung Oberstenfeld.....	235
Abb. 353: Unterscheidung nach Baualtersklassen Oberstenfeld.....	236
Abb. 354: Übersicht Gebäudeverteilung Oberstenfeld.....	237



Abb. 355: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Oberstenfeld	237
Abb. 356: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	238
Abb. 357: Energieverbrauch nach Energieträgern	238
Abb. 358: Endenergieverbrauch nach Sektoren	239
Abb. 359: CO ₂ -Emissionen.....	239
Abb. 360: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	240
Abb. 361: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	240
Abb. 362: Potenziale zur Energieeinsparung	241
Abb. 363: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	241
Abb. 364: Potenziale.....	242
Abb. 365: Rathaus Pleidelsheim.....	244
Abb. 366: Abgrenzung Pleidelsheim.....	244
Abb. 367: Unterscheidung nach Baualtersklassen Pleidelsheim	245
Abb. 368: Übersicht Gebäudeverteilung Pleidelsheim	246
Abb. 369: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Pleidelsheim.....	246
Abb. 370: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	247
Abb. 371: Energieverbrauch nach Energieträgern	247
Abb. 372: Endenergieverbrauch nach Sektoren	248
Abb. 373: CO ₂ -Emissionen.....	248
Abb. 374: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	249
Abb. 375: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	249
Abb. 376: Potenziale zur Energieeinsparung	250
Abb. 377: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	250
Abb. 378: Potenziale.....	251
Abb. 379: Rathaus Remseck am Neckar	253
Abb. 380: Abgrenzung Remseck am Neckar	253
Abb. 381: Unterscheidung nach Baualtersklassen Remseck am Neckar	254
Abb. 382: Übersicht Gebäudeverteilung Remseck am Neckar	255
Abb. 383: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Remseck am Neckar.....	255
Abb. 384: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	256
Abb. 385: Energieverbrauch nach Energieträgern.....	256
Abb. 386: Endenergieverbrauch nach Sektoren	257
Abb. 387: CO ₂ -Emissionen.....	257
Abb. 388: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	258
Abb. 389: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	258
Abb. 390: Potenziale zur Energieeinsparung	259
Abb. 391: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	259
Abb. 392: Potenziale.....	260
Abb. 393: Rathaus Sachsenheim	263
Abb. 394: Abgrenzung Sachsenheim.....	263
Abb. 395: Unterscheidung nach Baualtersklassen Sachsenheim.....	264
Abb. 396: Übersicht Gebäudeverteilung Sachsenheim.....	265
Abb. 397: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Sachsenheim	265
Abb. 398: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	266
Abb. 399: Energieverbrauch nach Energieträgern	266
Abb. 400: Endenergieverbrauch nach Sektoren	267
Abb. 401: CO ₂ -Emissionen.....	267
Abb. 402: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	268
Abb. 403: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	268
Abb. 404: Potenziale zur Energieeinsparung	269
Abb. 405: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	269



Abb. 406: Potenziale.....	270
Abb. 59: Rathaus Schwieberdingen.....	272
Abb. 407: Abgrenzung Schwieberdingen	272
Abb. 408: Unterscheidung nach Baualtersklassen Schwieberdingen	273
Abb. 409: Übersicht Gebäudeverteilung Schwieberdingen	274
Abb. 410: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Sachsenheim	274
Abb. 411: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	275
Abb. 412: Energieverbrauch nach Energieträgern	275
Abb. 413: Endenergieverbrauch nach Sektoren	276
Abb. 414: CO ₂ -Emissionen.....	276
Abb. 415: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	277
Abb. 416: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	277
Abb. 417: Potenziale zur Energieeinsparung	278
Abb. 418: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	278
Abb. 419: Potenziale.....	279
Abb. 420: Rathaus Sersheim.....	281
Abb. 421: Abgrenzung Sersheim	281
Abb. 422: Unterscheidung nach Baualtersklassen Sersheim	282
Abb. 423: Übersicht Gebäudeverteilung Sersheim	283
Abb. 424: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Sersheim	283
Abb. 425: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	284
Abb. 426: Energieverbrauch nach Energieträgern	284
Abb. 427: Endenergieverbrauch nach Sektoren	285
Abb. 428: CO ₂ -Emissionen.....	285
Abb. 429: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	286
Abb. 430: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	286
Abb. 431: Potenziale zur Energieeinsparung	287
Abb. 432: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	287
Abb. 433: Potenziale.....	288
Abb. 434: Rathaus Steinheim an der Murr.....	290
Abb. 435: Abgrenzung Steinheim an der Murr	290
Abb. 436: Unterscheidung nach Baualtersklassen Steinheim an der Murr	291
Abb. 437: Übersicht Gebäudeverteilung Steinheim an der Murr	292
Abb. 438: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Steinheim an der Murr.....	292
Abb. 439: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	293
Abb. 440: Energieverbrauch nach Energieträgern	293
Abb. 441: Endenergieverbrauch nach Sektoren	294
Abb. 442: CO ₂ -Emissionen.....	294
Abb. 443: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	295
Abb. 444: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	295
Abb. 445: Potenziale zur Energieeinsparung	296
Abb. 446: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	296
Abb. 447: Potenziale.....	297
Abb. 448: Rathaus Vaihingen an der Enz.....	299
Abb. 449: Abgrenzung Vaihingen an der Enz	299
Abb. 450: Unterscheidung nach Baualtersklassen Vaihingen an der Enz	300
Abb. 451: Übersicht Gebäudeverteilung Vaihingen an der Enz	301
Abb. 452: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Vaihingen an der Enz	301
Abb. 453: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	302
Abb. 454: Energieverbrauch nach Energieträgern	302
Abb. 455: Endenergieverbrauch nach Sektoren	303



Abb. 456: CO ₂ -Emissionen.....	303
Abb. 457: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	304
Abb. 458: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	304
Abb. 459: Potenziale zur Energieeinsparung	305
Abb. 460: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	305
Abb. 461: Potenziale.....	306
Abb. 462: Rathaus Walheim	308
Abb. 463: Abgrenzung Walheim.....	308
Abb. 464: Unterscheidung nach Baualtersklassen Walheim.....	309
Abb. 465: Übersicht Gebäudeverteilung Walheim	310
Abb. 466: Gebäudeverteilung nach Nutzungstyp Walheim	310
Abb. 467: Wärme- und Strombedarf nach Sektoren	311
Abb. 468: Energieverbrauch nach Energieträgern	311
Abb. 469: Endenergieverbrauch nach Sektoren	312
Abb. 470: CO ₂ -Emissionen.....	312
Abb. 471: CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor	313
Abb. 472: wirtschaftliche Potenziale zur Energieeinsparung.....	313
Abb. 473: Potenziale zur Energieeinsparung	314
Abb. 474: Potenziale zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	314
Abb. 475: Potenziale.....	315

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Grunddaten Affalterbach	11
Tab. 2: Maßnahmen Affalterbach	18
Tab. 3: Grunddaten Asperg	20
Tab. 4: Maßnahmen Asperg	27
Tab. 5: Grunddaten Benningen am Neckar	29
Tab. 6: Maßnahmen Benningen am Neckar.....	36
Tab. 7: Grunddaten Besigheim.....	38
Tab. 8: Maßnahmen Besigheim.....	45
Tab. 9: Grunddaten Bietigheim-Bissingen.....	47
Tab. 10: Maßnahmen Bietigheim-Bissingen.....	54
Tab. 11: Grunddaten Bönningheim	56
Tab. 12: Maßnahmen Bönningheim	63
Tab. 13: Grunddaten Ditzingen	65
Tab. 14: Wärmebedarf nach Sektoren	67
Tab. 15: Maßnahmen Ditzingen	72
Tab. 16: Grunddaten Eberdingen	74
Tab. 17: Maßnahmen Eberdingen.....	81
Tab. 18: Grunddaten Erdmannhausen	83
Tab. 19: Maßnahmen Erdmannhausen	90
Tab. 20: Grunddaten Erligheim	92
Tab. 21: Maßnahmen Erligheim	99
Tab. 22: Grunddaten Freudental.....	101
Tab. 23: Maßnahmen Freudental.....	108
Tab. 24: Grunddaten Gemmrigheim	110
Tab. 25: Maßnahmen Gemmrigheim	117
Tab. 26: Grunddaten Gerlingen.....	119
Tab. 27: Maßnahmen Gerlingen.....	126
Tab. 28: Grunddaten Großbottwar	128
Tab. 29: Maßnahmen Großbottwar	135



Tab. 30: Grunddaten Hemmingen.....	137
Tab. 31: Maßnahmen Hemmingen.....	144
Tab. 32: Grunddaten Hessigheim	146
Tab. 33: Maßnahmen Hessigheim.....	153
Tab. 34: Grunddaten Ingersheim	155
Tab. 35: Maßnahmen Ingersheim	162
Tab. 36: Grunddaten Kirchheim am Neckar.....	164
Tab. 37: Maßnahmen Kirchheim am Neckar.....	171
Tab. 38: Grunddaten Löchgau	173
Tab. 39: Maßnahmen Löchgau	180
Tab. 40: Grunddaten Marbach am Neckar.....	182
Tab. 41: Maßnahmen Marbach am Neckar.....	189
Tab. 42: Grunddaten Markgröningen.....	191
Tab. 43: Maßnahmen Markgröningen	198
Tab. 44: Grunddaten Möglingen	200
Tab. 45: Maßnahmen Möglingen	207
Tab. 46: Grunddaten Mundelsheim	209
Tab. 47: Maßnahmen Mundelsheim	216
Tab. 48: Grunddaten Murr	218
Tab. 49: Maßnahmen Murr	225
Tab. 50: Grunddaten Oberriexingen	227
Tab. 51: Maßnahmen Oberriexingen	234
Tab. 52: Grunddaten Oberstenfeld	236
Tab. 53: Maßnahmen Oberstenfeld	243
Tab. 54: Grunddaten Pleidelsheim.....	245
Tab. 55: Maßnahmen Pleidelsheim.....	252
Tab. 56: Grunddaten Remseck am Neckar.....	254
Tab. 57: Maßnahmen Remseck am Neckar.....	261
Tab. 58: Grunddaten Sachsenheim	264
Tab. 59: Maßnahmen Sachsenheim	271
Tab. 60: Grunddaten Schwieberdingen.....	273
Tab. 61: Maßnahmen Schwieberdingen	280
Tab. 62: Grunddaten Sersheim.....	282
Tab. 63: Maßnahmen Sersheim	289
Tab. 64: Grunddaten Steinheim an der Murr.....	291
Tab. 65: Maßnahmen Steinheim an der Murr	298
Tab. 66: Grunddaten Vaihingen an der Enz.....	300
Tab. 67: Maßnahmen Vaihingen an der Enz	307
Tab. 68: Grunddaten Walheim.....	309
Tab. 69: Maßnahmen Walheim.....	316