

7.4 Maßnahmen in Lautenbach

Nr.	Strategiefeld / Maßnahme	Priorität	Umsetzungszeitraum
Lautenbach			
A Wärmenetzausbau / Transformation			
B Sanierung/Modernisierung/Effizienzsteigerung Kommunal			
B.1	Heizungsaustausch "Abt-Wilhelm Schule"	Hoch	Kurzfristig
B.2	PV-Offensive kommunale Gebäude	Hoch	Kurzfristig
B.3	Klimaneutraler kommunaler Gebäudebestand	Mittel	Mittel- bis Langfristig
C Sanierung/Modernisierung/Effizienzsteigerung Privat			
C.1	Sanierungsmaßnahme Gebäudeeigentümer	Mittel	Mittelfristig
C.2	Beratungsangebot Wärmepumpen	Hoch	Daueraufgabe
D Kommunikation / Verbraucherverhalten			
D.1	Wärmewende Interkommunal	Hoch	Daueraufgabe

Heizungsaustausch "Abt-Wilhelm Schule"		B.1
Details		
Verantwortliche Akteure	Kommune, Fachplaner / Energieberater	
Geschätzte Kosten	Beratung / Konzept 5.000 – 20.000 €, abhängig vom Umfang der Verbrauchsanalyse, Prüfungen und Planungsleistungen	
	Heizungstausch / Umsetzung 50.000 – 200.000 € oder mehr, je nach Systemgröße, Gebäudetyp und gewählter Technologie	
Geschätzter Wärmebedarf 2040	122 MWh/a	
Mögliche CO ₂ Reduktion	50 t/a Gesamt	
Förderung Konzeption	Gefördert werden Konzept- und Planungsleistungen zur Vorbereitung des Heizungstauschs, z. B. Beratungen, Verbrauchsanalyse, technische Prüfungen und Projektentwicklung. Zuschüsse können über Klimaschutz-Plus Teil 2 (BW) beantragt werden (bis ca. 75 %). Bei Schulgebäuden können zusätzlich BEG-Bonus-Zuschüsse des Landes Baden-Württemberg genutzt werden.	
Förderung Umsetzungsmaßnahme	Gefördert werden die konkreten Investitionen für den Heizungstausch, z. B. Installation von Wärmepumpen oder anderen erneuerbaren Heizsystemen sowie begleitende Effizienzmaßnahmen. Zuschüsse können über die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG, KfW/BAFA) beantragt werden (ca. 30–70 % der förderfähigen Kosten, ggf. Boni für Effizienz oder Geschwindigkeit). Zusätzlich können bei Sanierungsprojekten an Schulgebäuden in Baden-Württemberg Landesmittel der Schulbauförderung genutzt werden, um die Förderung der Investition zu erhöhen.	

7.4.2 B.2 PV-Offensive kommunale Gebäude

PV-Offensive kommunale Gebäude		B.2
Strategiefeld	Sanierung/Modernisierung/Effizienzsteigerung – Kommunal	
Ort	Lautenbach	
Priorität	Hoch	
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig (Konzeption)	
Allgemeine Informationen		
Beschreibung	Diese Maßnahme beinhaltet die Prüfung des Potenzials für die Installation von Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Liegenschaften, insbesondere auf Dachflächen von Verwaltungsgebäuden, Schulen, Turnhallen und weiteren kommunalen Gebäuden. Ziel ist, die lokale Stromproduktion aus Sonnenenergie zu steigern und die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern. Durch die Umsetzung kann die Kommune eine Vorbildfunktion für Bürgerinnen, Bürger und lokale Unternehmen einnehmen. In Kombination mit Wärmepumpen kann lokal erzeugter PV-Strom sowohl für die Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung als auch für haushaltsnahe Anwendungen genutzt werden. Die Maßnahme berücksichtigt zudem bestehende Förderprogramme, um den Ausbau von Photovoltaik systematisch zu unterstützen und die Klimaziele der Kommune zu fördern.	
Ziel der Maßnahme	Erhöhung der lokalen erneuerbaren Stromerzeugung auf kommunalen Gebäuden zur Unterstützung der Wärmewende. Beitrag zur Erreichung kommunaler Klimaziele und Vorbildwirkung gegenüber privaten Akteuren.	
Details		
Verantwortliche Akteure	Kommune	
Geschätzte Kosten (Konzeption)	Gering	
Förderung / Strategie	Förderfähig für konzeptionelle Leistungen (z.B. Potenzialanalyse, Wirtschaftlichkeitsprüfung) über Klimaschutz-Plus Teil 2 mit bis zu ca. 75 % Zuschuss.	
Investition	Für die Umsetzung der PV-Anlagen stehen zinsgünstige Kreditprogramme (z.B. KfW) zur Verfügung.	

7.4.3 B.3 Klimaneutraler kommunaler Gebäudebestand

Klimaneutraler kommunaler Gebäudebestand		B.3
Strategiefeld	Sanierung/Modernisierung/Effizienzsteigerung – Kommunal	
Ort	Lautenbach	
Priorität	Mittel	
Umsetzungszeitraum	Mittel- bis Langfristig	
Allgemeine Informationen		
Beschreibung	<p>Ziel dieser Maßnahme ist die schrittweise Weiterentwicklung der kommunalen Liegenschaften hin zu einer klimafreundlichen und zukunftsfähigen Wärmeversorgung sowie die Stärkung ihrer Vorbildfunktion im Rahmen der Wärmewende. Bestehende Sanierungs- und Energiekonzepte werden überprüft und bei Bedarf aktualisiert. Dabei wird analysiert, in welchem Umfang bereits erneuerbare Energien eingesetzt werden und welche weiteren Potenziale zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen bestehen. Auf dieser Grundlage soll ein Fahrplan entwickelt werden, wie bestehende Heizsysteme – insbesondere fossile Anlagen – perspektivisch ersetzt oder ergänzt werden können. Ergänzend wird das Energiemanagement in kommunalen Gebäuden weiterentwickelt, um Energieverbräuche zu erfassen und Einsparpotenziale zu nutzen. Kommunale Gebäude können zudem als Ankernutzer für neue Wärmenetze oder lokale Wärmeverbünde dienen.</p>	
Ziel der Maßnahme	<p>Reduzierung des Wärmebedarfs und schrittweise Umstellung kommunaler Liegenschaften auf klimafreundliche Wärmeversorgung. Austausch bestehender fossiler Wärmeerzeugungsanlagen durch regenerative Systeme bis spätestens 2040. Senkung der Betriebskosten, Reduzierung der kommunalen CO₂-Emissionen und Stärkung der Vorbildfunktion. Beitrag zur Erreichung der kommunalen Klimaziele und Vorbereitung auf die Dekarbonisierung der Wärmenetze.</p>	
Details		
Verantwortliche Akteure	Kommune	
Förderung Konzeption	Förderfähig für konzeptionelle Leistungen (z.B. Bestandsanalyse, Sanierungsfahrplan, Energiemanagement, Machbarkeitsstudien) über Klimaschutz-Plus Teil 2 mit bis zu ca. 75 % Zuschuss.	
Förderung Umsetzungsmaßnahme	Förderfähig sind konkrete Investitionen zur Umsetzung von Energie- und Klimaschutzmaßnahmen, z. B. Gebäudesanierungen, Heizungs- und Lüftungssysteme, erneuerbare Energien. Förderprogramme umfassen Klimaschutz-Plus Teil 1 (Investitionszuschüsse bis ca. 50–60 %), die BEG-Förderung (Bundesförderung für effiziente Gebäude, Zuschüsse oder Kredite für Sanierung und Neubau) sowie die Schulbauförderung in Baden-Württemberg (Förderung von energieeffizienten Maßnahmen in öffentlichen Bildungseinrichtungen).	
Geschätzte Kosten	abhängig vom Gebäudezustand sowie Maßnahme – von 5.000 € bis > 500.000 € (Sanierung)	

7.4.4 C.1 Sanierungsmaßnahme Gebäudeeigentümer

Sanierungsmaßnahme Gebäudeeigentümer		C.1
Strategiefeld	Sanierung/Modernisierung/Effizienzsteigerung – Privat	
Ort	Lautenbach	
Priorität	Mittel	
Umsetzungszeitraum	Mittelfristig	
Allgemeine Informationen		
Beschreibung	<p>Informationskampagnen und begleitende Förderprogramme dienen dazu, die in der kommunalen Wärmeplanung definierten Sanierungsziele zu unterstützen und die Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen im Gebäudebestand zu fördern. Für das Erreichen der Ziele der Wärmewende ist eine nachhaltige Reduzierung der Wärmebedarfe im Gebäudebestand erforderlich, insbesondere durch die Modernisierung älterer, unsanierter Gebäude. Entscheidungen über Sanierungsmaßnahmen werden von den Eigentümerinnen und Eigentümern getroffen. Daher ist es wichtig, ihnen klare und verständliche Informationen zu den technischen Möglichkeiten, zu Energieeffizienzpotenzialen, zu möglichen Kosten sowie zu vorhandenen Fördermöglichkeiten bereitzustellen. Informationsveranstaltungen, gezielte Öffentlichkeitsarbeit und die Bereitstellung von Beratungsangeboten sollen die Akteursgruppen über die Vorteile von Sanierungsmaßnahmen und die verfügbaren Förderprogramme informieren und so die Umsetzung energetischer Modernisierungen unterstützen. Solche Maßnahmen können durch Förderprogramme des Bundes, der Länder und der KfW unterstützt werden, die etwa Zuschüsse für energieeffiziente Sanierung oder begleitende Quartierskonzepte vorsehen.</p>	
Ziel der Maßnahme	<p>Stärkung der Eigenverantwortung der Gebäudeeigentümer, Sicherstellung neutraler Informationsweitergabe, Aufzeigen individueller Lösungen je nach Zustand von Immobilie und Heizungsanlage, langfristige Kosteneinsparungen und Versorgungssicherheit in dezentralen Wärmegebieten, nachhaltige Senkung des Wärmebedarfs durch Effizienzmaßnahmen, Erhöhung der energetischen Sanierungsrate im Gebäudebestand.</p>	

Sanierungsmaßnahme Gebäudeeigentümer		C.1
Details		
Verantwortliche Akteure	Kommune, Ortenauer Energieagentur, Stadtwerke Oberkirch	
Geschätzte Kosten	überwiegend Personal- und Sachkosten für Organisation, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit; keine investiven Maßnahmen	
Förderung Kommune	Beratungs- und Informationsangebote für private Eigentümer, z. B. Infoveranstaltungen, Energieberatungen und Sanierungsfahrpläne, Zuschüsse für die Kommune über Klimaschutz-Plus (BW) bis zu 75 % der Kosten externer Fachleistungen, um Eigentümer bei Planung und Umsetzung energetischer Maßnahmen zu unterstützen.	
Förderung Eigentümer	Diverse Förderungen für Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen, z. B. Dämmung, Heizungsmodernisierung, Umstellung auf erneuerbare Wärmeerzeugung, Energieberatung „Vor Ort“ und iSFP, Förderfähig über BAFA-Energieberatung, BEG und Landesprogramme Baden-Württemberg mit Zuschüssen zwischen 30 % und 80 % sowie zinsvergünstigten Krediten.	

7.4.5 C.2 Beratungsangebot Wärmepumpen

Beratungsangebot Wärmepumpen		C.2
Strategiefeld	Sanierung/Modernisierung/Effizienzsteigerung – Privat	
Ort	Lautenbach	
Priorität	Hoch	
Umsetzungszeitraum	Daueraufgabe	
Allgemeine Informationen		
Beschreibung	Ziel der Maßnahme ist die Einrichtung eines Beratungsangebots für Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohngebäuden zum Thema Wärmepumpen. Fachkundige Beratung wird durch die Ortenauer Energieagentur und die Stadtwerke Oberkirch bereitgestellt. Eigentümerinnen und Eigentümer erhalten neutrale Informationen zu Technik, effizientem Betrieb, Förderprogrammen und der Integration in bestehende Heizsysteme. Die Kommune stellt die organisatorische Plattform bereit, z. B. für Veranstaltungen, Austauschmöglichkeiten mit Energieberatern und Handwerkern.	
Ziel der Maßnahme	Die Maßnahme unterstützt Eigentümerinnen und Eigentümer bei der Umstellung auf klimafreundliche, treibhausgasneutrale Heizsysteme, vermittelt fachkundiges Wissen zu Technik, Betrieb und Fördermöglichkeiten von Wärmepumpen und fördert eine nachhaltige Modernisierung des Wohngebäudebestands durch Beratung, Begleitung und Vernetzung.	
Details		
Verantwortliche Akteure	Kommune, Ortenauer Energieagentur, Stadtwerke Oberkirch, ggfs. Handwerker	
Geschätzte Kosten	überwiegend Personal- und Sachkosten für Organisation, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit; keine investiven Maßnahmen	
Förderung Kommune	Gefördert werden Beratungs- und Informationsangebote, wie z. B. Infoveranstaltungen, Fachvorträge oder individuelle Beratungsgespräche. Die fachliche Umsetzung erfolgt über die Ortenauer Energieagentur und ggf. die Stadtwerke Oberkirch, während die Kommune die organisatorische Plattform stellt. Zuschüsse für externe Fachleistungen können über Klimaschutz-Plus (BW, bis ca. 75 %) beantragt werden.	
Förderung Eigentümer	Private Eigentümerinnen und Eigentümer können die Installation von Wärmepumpen und Modernisierung der Heiztechnik fördern lassen. Förderfähig über BEG, BAFA-Programme sowie Landesprogramme Baden-Württemberg mit Zuschüssen zwischen 30 % und 80 % der Kosten oder zinsvergünstigten Krediten.	

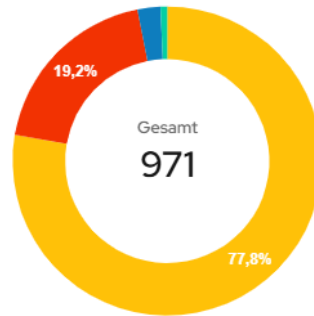
7.4.6 D.1 Wärmewende Interkommunal

Wärmewende Interkommunal		D.1
Strategiefeld	Kommunikation / Verbraucherverhalten	
Ort	Lautenbach	
Priorität	Hoch	
Umsetzungszeitraum	Daueraufgabe	
Allgemeine Informationen		
Beschreibung	<p>Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung zeigt sich, dass zentrale Herausforderungen und Potenziale der zukünftigen Wärmeversorgung nicht an Gemeindegrenzen enden. Insbesondere bei der Entwicklung von Wärmenetzen, der Nutzung erneuerbarer Energiequellen, der Erschließung regionaler Abwärmepotenziale sowie bei der Infrastrukturplanung bestehen enge funktionale Zusammenhänge zwischen den beteiligten Kommunen. Zur Unterstützung der weiteren Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung wird daher der Aufbau einer interkommunalen Koordinations- und Austauschstruktur empfohlen. Ziel ist ein regelmäßiger fachlicher Dialog, in dem regionale Potenziale gemeinsam betrachtet, Planungen aufeinander abgestimmt und mögliche interkommunale Projekte identifiziert werden. Aufgrund bestehender Infrastrukturen, fachlicher Kompetenzen und seiner zentralen Lage innerhalb des Untersuchungsraums kann Oberkirch eine mögliche koordinierende oder organisatorische Rolle einnehmen. Die konkrete Ausgestaltung der Zusammenarbeit (z. B. Arbeitskreis, Zweckvereinbarung, interkommunale Kooperation) sowie die Einbindung weiterer regionaler Akteure bleiben bedarfs- und projektbezogen offen. Durch die interkommunale Zusammenarbeit können Synergien genutzt, Doppelarbeiten vermieden und kommunale Ressourcen effizient eingesetzt werden. Gleichzeitig wird der Wissenstransfer gestärkt und die Grundlage für eine abgestimmte Umsetzung der Wärmewende geschaffen.</p>	
Ziel der Maßnahme	<p>Stärkung der interkommunalen Abstimmung und Nutzung regionaler Synergien zur effizienten Umsetzung der Wärmewende. Ggfs. gemeinsame Nutzung von erneuerbaren Energien. Effizienter Einsatz kommunaler Ressourcen (Vermeidung von „Doppelarbeit“).</p>	
Details		
Verantwortliche Akteure	Kommunen, Stadtwerke Oberkirch	
Geschätzte Kosten	Keine zusätzlichen Investitionskosten, lediglich Personal- und Koordinationsaufwand	

9.4 Steckbrief 4: Wärmeversorgung und Gebäudestruktur in Lautenbach

Bestandsanalyse

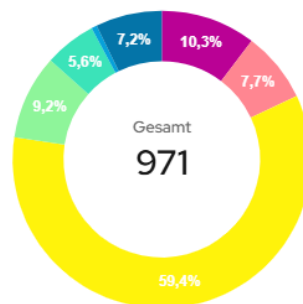
Gebäudebestand



Wirtschaftssektor	Gebäudebestand	%
Privates Wohnen	77,8%	755
Industrie & Produktion	19,2%	186
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	2,4%	23
Öffentliche Bauten	0,7%	7
Gesamt	100%	971

In Lautenbach wurden 971 Gebäude analysiert. Der Großteil besteht aus Wohngebäuden, gefolgt Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) und öffentlichen Bauten.

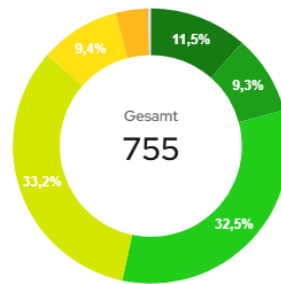
Gebäudebestand



Baualter	Gebäudebestand	%
vor 1919	10,3%	100
1919 - 1948	7,7%	75
1949 - 1978	59,4%	577
1979 - 1990	9,2%	89
1991 - 2000	5,6%	54
2001 - 2010	0,6%	6
2011 - 2019	7,2%	70
Gesamt	100%	971

Knapp 77 % der Gebäude wurden vor 1979 errichtet. Der größte Anteil stammt aus den Jahren 1949 – 1978 (59,4 %) und weist das größte Sanierungspotenzial auf.

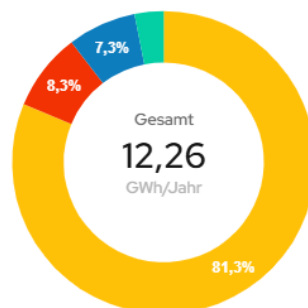
Gebäudebestand



GEG-Effizienzklasse	Gebäudebestand %	Gebäudebestand
A+	11,5%	87
A	9,3%	70
B	32,5%	245
C	33,2%	251
D	9,4%	71
E	3,7%	28
F	0,1%	1
Unbekannt	0,3%	2
Gesamt	100%	755

Die meisten Wohngebäude fallen in die Energieeffizienzklassen B bis D. 3,8 % gehören den Klassen E und F an.

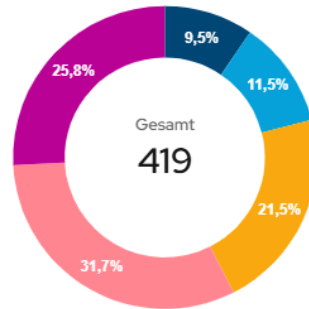
Wärmebedarf



Wirtschaftssektor	Wärmebedarf %	Wärmebedarf GWh/Jahr
Privates Wohnen	81,3%	9,96
Industrie & Produktion	8,3%	1,02
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	7,3%	0,89
Öffentliche Bauten	3,1%	0,38
Gesamt	100%	12,26

Der jährliche Wärmebedarf beträgt 12 GW/h. Wohngebäude haben mit 81,3 % den größten Anteil, gefolgt von Industrie mit 8,3 %, Gewerbe u. Handel mit 7,3 %, und öffentliche Gebäude mit 3,1 %.

Heizsysteme

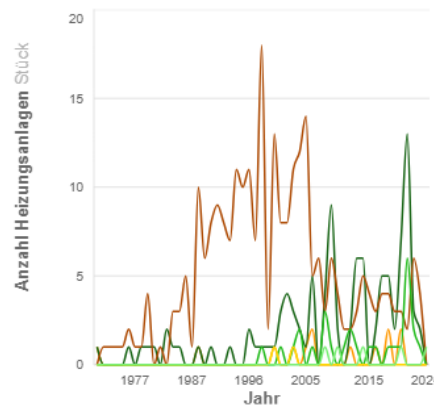


Heizungsanlagenalter	Heizsysteme %	Heizsysteme
0-5 Jahre	9,5%	40
6-10	11,5%	48
11-20	21,5%	90
21-30	31,7%	133
30+ Jahre	25,8%	108
Gesamt	100%	419

Die Mehrheit der Heizsysteme (57,5 %) sind über 20 Jahre, davon sind 25,8 % über 30 Jahre alt.

→ Hoher Handlungsbedarf gemäß § 72 GEG

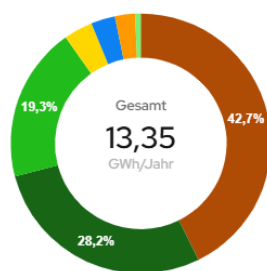
Verteilung der Heizungsanlagen nach Baujahr



Energieträger
Flüssiggas (LPG)
Holzschneite
Heizöl
Holzpellets
Gas (Netz)
Holzschneitzel

Ölheizungen stiegen ab 1980 stark an und waren bis 2005 dominierend, seit 2020 rückläufig. Holzfeuerungen nehmen seit 2000 zu und sind seit 2005 führend. Gas und LPG spielen keine relevante Rolle.

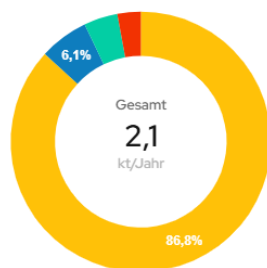
Endenergiebedarf



Energieträger	Endenergiebedarf	
	%	GWh/Jahr
Heizöl	42,7%	5,7
Holzscheite	28,2%	3,77
Holzpellets	19,3%	2,57
Gas (Netz)	3,6%	0,48
Strom (Mix bundesweit)	3%	0,4
Flüssiggas (LPG)	2,5%	0,33
Holzhackschnittel	0,7%	0,1
Gesamt	100%	13,35

Der jährliche Endenergiebedarf beträgt 13 GWh/a. Davon entfallen 48,2 % (6,44 GWh/a) auf Biomasse, 42,7 % (5,7 GWh/a) auf Heizöl, 3,6 % (0,48 GWh/a) auf Erdgas, 3 % (0,4 GWh/a) auf Strom und 2,5 % (0,33 GWh/a) auf Flüssiggas (LPG).

THG-Emissionen



Wirtschaftssektor	THG-Emissionen	
	%	kt/Jahr
Privates Wohnen	86,8%	1,83
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	6,1%	0,13
Öffentliche Bauten	4,2%	0,09
Industrie & Produktion	2,9%	0,06
Gesamt	100%	2,1





Die Gesamtemissionen betragen 2.100 t CO₂e/a. Davon entfallen 86,8 % auf den Wohnsektor, 6,1 % auf GHD, 4,2 % auf öffentliche Gebäude und 2,9 % auf die Industrie. Hauptverursacher sind Heizöl (79,2 %) und Erdgas (4,9 %), sodass insgesamt 84 % der Emissionen auf fossile Brennstoffe entfallen.




Schlussfolgerung:

Zur Reduktion der Treibhausgase ist der Ausstieg aus Öl und Gas sowie der Ausbau erneuerbarer Energien essenziell. Besonders Wärmepumpen und erneuerbarer Strom werden zukünftig eine Schlüsselrolle spielen.

Potenzialanalyse:

Potenziale der Stromerzeugung

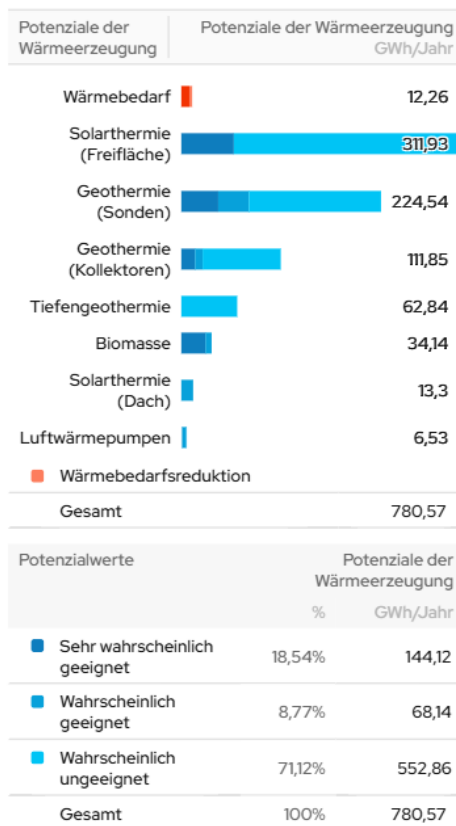
Potenziale der Stromerzeugung	Potenziale der Stromerzeugung GWh/Jahr	
Wind		218,79
Tiefengeothermie		24,59
PV Dach		14,63
Biomasse		5,92

Potenzialwerte	Potenziale der Stromerzeugung	
	%	GWh/Jahr
 Sehr wahrscheinlich geeignet	83,03%	219,16
 Wahrscheinlich geeignet	7,65%	20,19
 Wahrscheinlich ungeeignet	9,32%	24,59
Gesamt	100%	263,94

Der jährliche Stromerzeugungspotenziell aus erneuerbaren Energien beträgt 263 GWh/a. Davon entfallen 83,5 % (218 GWh/a) auf Wind, 9,2 % (24 GWh/a) auf Tiefengeothermie, 5,4 % (14 GWh/a) auf PV-Dächer und 1,9 % (5 GWh/a) auf Biomasse.

Photovoltaik auf Dachflächen ist der Photovoltaik auf Freiflächen vorzuziehen, um Flächenkonflikte zu vermeiden.

Potenziale der Wärmeerzeugung



Relevante Potenziale sind:

Solarthermie auf Freifläche (311 GWh/a)

Geothermie mit Sonden (224 GWh/a)

Geothermie mit Kollektoren (111 GWh/a)

Tiefengeothermie (62 GWh/a)

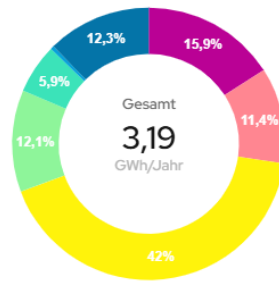
Biomasse (34 GWh/a)

Solarthermie auf Dach (13 GWh/a)

Luftwärmepumpen (6 GWh/a)

→ Es ist technisch möglich, dass der künftige Wärmebedarf pro Jahr (12 GWh) mit Wärme aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt wird

Wärmebedarfsreduktionspotenzial



Baualter	Wärmebedarfsreduktionspotenzial	
	%	GWh/Jahr
vor 1919	15,9%	0,51
1919 - 1948	11,4%	0,36
1949 - 1978	42%	1,34
1979 - 1990	12,1%	0,39
1991 - 2000	5,9%	0,19
2001 - 2010	0,4%	0,01
2011 - 2019	12,3%	0,39
Gesamt	100%	3,19

Gebäude mit einem Baualter von 1949 - 1978 haben aufgrund ihrer Anzahl und ihrem energetischen Zustand das größte Sanierungspotenzial.

Schlussfolgerung:

Die räumlich heterogenen technischen Potenziale reichen aus, um den gesamten Wärmebedarf von Lautenbach durch lokal vorhandene erneuerbare Energien zu decken. Hierbei sollten bereits bebaute Gebiete bevorzugt betrachtet werden, um Flächenversiegelung zu vermeiden.