

Energiebericht 2015 – 2018 der kommunalen Liegenschaften Endingen

mit den Ortsteilen Königschaffhausen, Kiechlinsbergen und Amoltern



Basisjahre: 2015 - 2017
Endjahr: 2018
Erstellt am: 13.10.2019
Ersteller: Evelin Glogau, Eva Mutschler-Oomen

Inhalt

1	Vorwort	3
2	Zusammenfassung.....	4
3	Vergleichende Analyse des Liegenschaftsbestandes	7
3.1	Vorgehen.....	7
3.2	Gebäudestatistik	8
3.3	Energieverbrauch kommunale Liegenschaften	9
3.3.1	Gesamt-Energieverbrauch.....	9
3.3.2	Energieverbrauch nach Nutzungstyp	10
3.3.3	Heizenergieverbrauch nach Energieträger	10
3.3.4	Energieverbrauch nach Gebäuden	12
3.4	Energieausweispflicht	14
3.5	Beispiele Verbrauchsanalyse	15
3.5.1	Beispiel Bürgerhaus	15
3.5.2	Beispiel Üsenberger Hof	16
3.6	Sanierungsmaßnahmen Liegenschaften.....	17
4	Analyse der Straßenbeleuchtung	19
5	Analyse der PV-Erträge.....	20
6	Anhang	21



1 Vorwort

Der Klimawandel stellt eine massive Bedrohung unserer Lebensgrundlagen dar. Der Anteil Baden-Württembergs an den weltweiten Treibhausgasemissionen liegt bei circa 0,3 Prozent. Damit verantwortet unsere Region wie andere Industrieregionen auch einen überdurchschnittlichen Beitrag zum Klimawandel. Dieser Verantwortung will die Landesregierung von Baden-Württemberg gerecht werden und hat als Konsequenz im Jahr 2013 ein **Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg** beschlossen. Das Klimaschutzgesetz sieht klare Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor: Der CO₂-Ausstoß des Landes soll bis zum Jahr 2050 um 90 Prozent sinken.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, hat die Landesregierung ein **integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept** (IEKK) entwickelt. Es enthält konkrete Strategien und Maßnahmen. Bezogen auf den Gebäudebestand lautet das langfristige Ziel, die Wärmeversorgung in Baden-Württemberg bis zum Jahr **2050 klima-neutral** zu gestalten. Um die Klimaschutzziele erreichen zu können, muss die jährliche Sanierungsquote von heute etwa 1 % mindestens auf 2 % erhöht werden. Die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand bei der Sanierung der kommunalen Gebäude nimmt eine besonders wichtige Rolle ein.

Der vorliegende Energiebericht von Endingen stellt eine erste Datenbasis dar, auf dessen Grundlage **langfristige Sanierungsstrategien** des kommunalen Liegenschaftsbestandes entwickelt werden können. In den folgenden 1-2 Jahren soll die Datenlage zum energetischen Zustand der Gebäude vervollständigt werden. In einem Beteiligungsprozess mit den verwaltungsinternen Betroffenen dann eine umfassende Sanierungsstrategie bis 2030 und ein Ausblick bis 2050 entwickelt werden.

Das Energiemanagement in Endingen wird fachlich unterstützt von der **Kommunalliga**. Dies ist ein Netzwerk der Energiebeauftragten von 8 Kommunen im Landkreis Emmendingen, welches fachlich von der Energieagentur Regio Freiburg begleitet wird. Die Teilnahme ist mit Landesmitteln gefördert und beinhaltet kostenlose Serviceleistungen der Energieagentur wie z.B. Energiechecks oder Optimierung der Heizungseinstellungen.

Mit der Teilnahme in der Kommunalliga musste sich Endingen verpflichten, die **Energieverbräuche bezogen auf die Basisjahre 2015-2017 um 15 %** zu verringern. Im Kapitel 3.3.1 wird näher darauf eingegangen.



2 Zusammenfassung

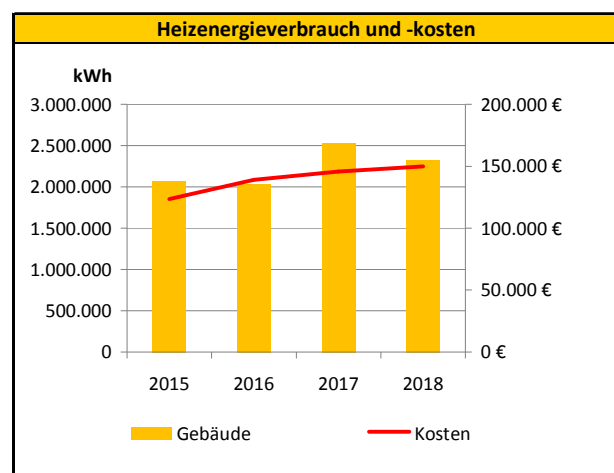
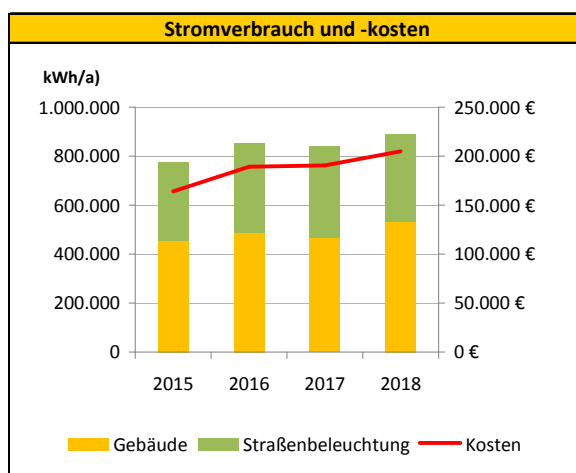
Im ersten Energiebericht für die Stadt Endingen mit den Ortsteilen Amoltern, Kiechlingsbergen und Königschaffhausen wurden Energieverbrauchsdaten von insgesamt 26 Gebäuden sowie sämtlichen Anlagen der Straßenbeleuchtung ausgewertet. Erfasst sind alle für den Energieverbrauch relevanten Liegenschaften im Besitz der Stadt Endingen. Ausgelassen wurden die angemieteten Gebäude sowie das vermietete Gebäude für die Flüchtlingsunterbringung. Ebenfalls nicht berücksichtigt sind Verbräuche der Pump- und Hebewerke sowie kleinere Liegenschaften, deren Energieverbrauch eher gering ist.

Der Energieverbrauch, welcher über die 26 Gebäude erfasst wird, entspricht einem Anteil von 78 bis 90 Prozent bezogen auf Endingens Gesamtenergieverbrauch. Damit kann die aktuelle Datenlage im Bereich Heizung und Strom als gut bis sehr gut bewertet werden. Im Bereich Wasser ist die Datenerfassung für den Auswertungszeitraum 2015 bis 2018 noch nicht erfolgt.

Gesamtenergieverbrauch nach Energieträgern			
Energieträger	Gesamt 2018 in kWh	Energiebericht umfasst in kWh	Anteil
Gas	1.549.574	1.398.585	90%
Öl	636.723	540.723	85%
Strom	1.146.291	891.435	78%

Der Stromverbrauch ist in den Jahren 2015 bis 2018 leicht angestiegen. Im Mittel liegt er bei rund 800 MWh pro Jahr und verursacht etwa 200.000 € Kosten. Die Straßenbeleuchtung macht dabei einen Anteil von etwa 40% aus. Der durchschnittliche Heizenergieverbrauch liegt bei 2.200 MWh mit Kosten von rund 150.000 €.

Der Kostenabfluss für den Bezug von Öl, Gas und Strom liegt für die untersuchten kommunalen Liegenschaften im Mittel bei 350.000 €. Der größte Anteil dieses Geldes verbleibt nicht in der Region, sondern fließt hauptsächlich nach Russland (Erdöl, Gas, Steinkohle), Norwegen (Erdöl, Erdgas) und Niederlande (Gas) ab.



Bezogen auf die Basisjahre 2015 bis 2017 wurden in 2018 insgesamt 5% mehr Heizenergie und 8% mehr Strom verbraucht. Dieser Trend wirkt der Zielerreichung einer Einsparung von 15% bis 2020 deutlich entgegen. Um die notwendige Heizenergieeinsparung von 450.000 kWh zu erreichen, müssten laut der bereits durchgeführten Sanierungsfahrpläne z.B. das Schulzentrum (Werkrealschule, Realschule, Realschule II) sowie die Grundschule Kiechlinsbergen eine Vollsanierung zum Effizienzhaus70 erfahren.

Für den Strombereich liegt das Einsparpotential in den acht Gebäuden mit Sanierungsfahrplan bei lediglich 13.000 kWh. Der Restbedarf müsste daher über eine (oder mehrere) sehr große Photovoltaikanlage(n) gedeckt werden, um die notwendigen rund 190.000 kWh Strom zur Zielerreichung erneuerbar zu erzeugen. Selbst der Bau einer Photovoltaikanlage auf 3 Gebäuden des Schulzentrums sowie der Grundschule Kiechlinsbergen brächten laut Sanierungsfahrplänen lediglich einen Ertrag von 37.000 kWh pro Jahr.

Verbrauch in kWh	Heizung	Strom
Mittelwert 2015-2017	2.217.237	822.692
15%-Ziel bis 2020	1.884.652	699.288
Verbrauch 2018	2.334.808	891.435
Verbrauch 2018 bezogen auf Mittelwert 2015-2017	5%	8%
notwendige Einsparung zur Zielerreichung 2020	450.156	192.147

Die Gebäude mit den höchsten Energiekosten (über 10.000 €) können der folgenden Tabelle entnommen werden. Der mit Abstand größte Verbraucher ist das Schulzentrum mit Kosten in Höhe von etwa 84.000 € im Jahr 2018. Im betrachteten Zeitraum gab es noch keine Messeinrichtungen zur Erfassung der Verbräuche je Gebäude (Realschule, Grundschule etc.). Für Strom wurden entsprechende Messapparaturen in diesem Jahr realisiert, so dass ab 2020 Einzelauswertungen möglich sind.

Energieverbräuche und -Kosten der größten Kostenverursacher 2018					
Name Gebäude	Verbrauch in kWh		Kosten in Euro		
	Heizung	Strom	Heizung	Strom	Gesamt
	1.363.865	366.569	77.999 €	85.458 €	163.457 €
Schulzentrum	669.103	227.149	33.356 €	50.598 €	83.954 €
Bürgerhaus	134.406	46.619	7.102 €	10.060 €	17.162 €
Weinberghalle KI	124.269	31.665	5.405 €	8.319 €	13.724 €
Kiga Regenbogen	76.372	21.559	7.897 €	5.787 €	13.684 €
Kornhalle	50.579	13.145	10.119 €	3.418 €	13.538 €
Asylantenwohn. Kenzinger Str. 5	70.353	26.434	3.436 €	7.275 €	10.711 €
Stadthalle*	238.784	-	10.684 €	- €	10.684 €

* Der Stromverbrauch wird über den Zähler des Schulzentrums erfasst.



Im Anhang befinden sich für fünf Gebäude mit relevantem Energieverbrauch **Detailauswertungen**. Diese fassen übersichtlich auf einer Seite alle wesentlichen Informationen zum Energieverbrauch zusammen. Da die Auswertung zur besseren Vergleichbarkeit Energie-Kennwerte pro Quadratmeter darstellt, konnten nur Gebäude ausgewählt werden, für die die Fläche bekannt ist. Ebenfalls ausgeschlossen wurden Gebäude mit Ölheizung, da die Jahresverbräuche nicht gemessen, sondern aufgrund der Öllieferungen geschätzt wurden. Die Aussagefähigkeit der Jahresverbräuche ist daher nicht ausreichend. Ausgewertet werden konnten daher nur das Schulzentrum, das Bürgerhaus, die Kornhalle, die Kämmerei und die Feuerwehr Endingen.

Für insgesamt acht Gebäude mit relevantem Energieverbrauch liegen **Sanierungsfahrpläne** vor (Werkrealschule, Realschule, Realschule II, Kämmerei, Kornhalle, Grundschule Kiechlingsbergen und Königsschaffhausen, Ortschaftsamt Königsschaffhausen). Um diese Gebäude auf einen sehr guten energetischen Standard zu bringen, sind Investitionskosten in Höhe von ca. 5,2 Mio Euro nötig.

Die **höchste Wirtschaftlichkeit** ist bei der Sanierung der Kornhalle zu verzeichnen. Die energiebedingten Mehrkosten werden im Laufe der Nutzungszeit vollständig refinanziert. Ebenfalls nahe im Bereich der Wirtschaftlichkeit liegt die Sanierung der Realschule sowie der Grundschule Kiechlingsbergen. Eine Übersicht der in den Sanierungsfahrplänen vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen und deren Ergebnisse können dem Anhang entnommen werden.

Insgesamt umfasst der Endinger Liegenschaftsbestand 42 zu beheizende Gebäude. Rein rechnerisch müssten bis 2050 **pro Jahr 1,5 Gebäude eine Vollsanierung** erfahren, um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen.

Die einzige Anlage zur Gewinnung von erneuerbaren Energien ist (bis 2018) die **Photovoltaikanlage** auf dem Dach der Weinberghalle. Sie produziert jährlich im Schnitt 30.000 kWh und bringt einen Ertrag von ca. 18.000 €. Eine weitere Anlage auf der neuen Halle des Bauhofes wird derzeit realisiert.

3 Vergleichende Analyse des Liegenschaftsbestandes

3.1 Vorgehen

Die Erfassung aller Endinger Liegenschaften bzw. Mietobjekte (inkl. Königschaffhausen, Kiechlinsbergen und Amoltern) wird seit 2018 mit Hilfe der Liegenschafts- und Energiemanagementsoftware „SanReno“ durchgeführt. Neben allgemeinen Objektdaten (Adresse, Nutzungsart) wurden sämtliche Energie- und Wasserzähler einzeln aufgenommen. Hierüber können Energie-/Wasserverbräuche und die dazugehörigen Kosten genau erfasst und analysiert werden.

Für den ersten Energiebericht in Endingen wurden Verbrauchsdaten rückwirkend bis 2015 eingetragen und geprüft, um die Entwicklung der letzten Jahre darzustellen. Die Recherche von Einzelrechnungen ist zeitlich sehr aufwändig, so dass der Datensatz für die Jahre 2015 – 2018 noch nicht komplett vervollständigt werden konnte. Große Lücken bestehen noch beim Wasserverbrauch. Dieser wurde daher im aktuellen Bericht nicht einbezogen. Weitere relevante Lücken liegen bei den Angaben zur Gebäudenutzfläche. Diese sind notwendig, um spezifische Verbräuche pro Quadratmeter zu ermitteln und damit eine Vergleichbarkeit der Gebäude untereinander zu ermöglichen. Über Kennwerte können Zielgrößen festgelegt und die Erreichung der Ziele leichter überprüft werden. Für die Recherche der Gebäudenutzflächen wurden zum Teil Planunterlagen der Bauanträge genutzt. Diese Recherche ist zeitaufwändig und wurde vorerst nur für die größeren Gebäude durchgeführt.

In der Regel erfolgt die Erfassung der Verbräuche und Kosten anhand der Jahresabrechnung in der Software. Im Laufe des Jahres 2018 wurden Hausmeister und Gebäudenutzer der größeren Liegenschaften nach und nach eingewiesen, monatliche Zählerstände (Strom, Heizung, Wasser) abzulesen. Die monatliche Erfassung ermöglicht eine deutlich bessere Analyse und Bewertung der Gebäude. Im Idealfall können Mehrverbräuche zeitnah behoben werden bzw. Einspareffekte durch umgesetzte Maßnahmen sichtbar gemacht werden.

Eine noch detailliertere Beurteilung der Energieverbräuche ist durch sogenannte Lastgangmessungen möglich. In Endingen wurden im Bürgerhaus und im Schulzentrum 2018 entsprechende Messapparaturen eingerichtet. Durch diese Maßnahme sind für den Stromverbrauch 15-Minuten-Werte zur genauen Analyse vorhanden.

Es ist geplant, die Erfassung durch monatliche Ablesungen bzw. zusätzliche Messeinrichtungen auf andere Liegenschaften auszuweiten.



3.2 Gebäudestatistik

Die Energiemanagement-Software beinhaltet für Endingen aktuell 90 Energieobjekte (ohne Straßenbeleuchtung und Fußgängersignale, s. Kap. 4). Energieobjekte sind Liegenschaften, die beheizt werden und/oder einen Stromverbrauch aufweisen. Letztere sind z.B. auch Festplätze oder Pump- und Hebewerke. Von den erfassten Energieobjekten sind 21 Gebäude für die Unterbringung von Flüchtlingen angemietet. Leidglich ein Objekt (Asylantenwohnung Kenzinger Straße 7) wird derzeit vermietet. Für die erfassten Energieobjekte sind aktuell 306 Zählpunkte (Strom-, Heizenergie- und Wasserzähler) erfasst.

Für den Energiebericht wurden Daten von 26 Gebäuden ausgewertet (s. Kap. 3.3.4). Unter den restlichen Liegenschaften sind insbesondere die Mietobjekte, bei denen die Datenlage für eine Auswertung nicht ausreichte. Ausgeschlossen wurden außerdem z.B. Pumpwerke oder Liegenschaften ohne Beheizung (Parkhaus) sowie kleinere Liegenschaften, deren Energieverbrauch eher gering ist (Milchhisli).

Eine Übersicht aller erfassten Energieobjekte findet sich im Anhang.

Statistik der Energieobjekte in der Energiemanagement-Software						
	Endingen	Kiechlinberge n	Königschaff- hausen	Amoltern	Gesamt	im Energiebericht ausgewertet
Anzahl eigene Objekte	52	7	6	3	68	26
Anzahl gemietete Objekte	16	1	4	0	21	2
Anzahl vermietete Objekte	1	0	0	0	1	0
Anzahl Zählpunkte (Strom, Heizenergie, Wasser)	236	37	25	8	306	-

3.3 Energieverbrauch kommunale Liegenschaften

3.3.1 Gesamt-Energieverbrauch

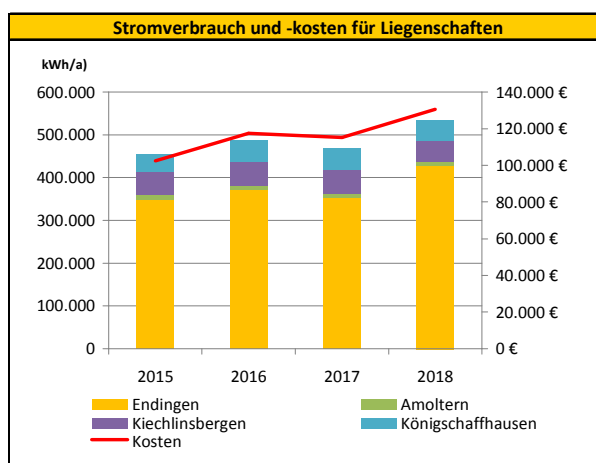
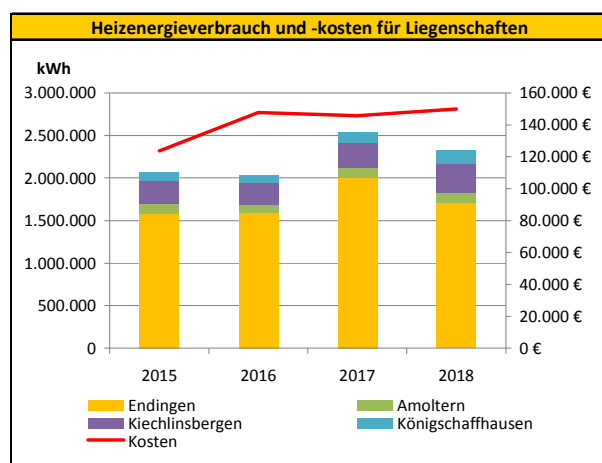
Heizenergieverbrauch* in kWh					
Jahr	Endingen	Amoltern	Kiechlinsbergen	Königschaffhausen	Gesamt
2015	1.585.575	111.849	277.859	98.320	2.073.602
2016	1.595.910	98.029	257.997	89.001	2.040.937
2017	2.013.661	107.131	294.257	122.124	2.537.173
2018	1.717.139	116.445	340.192	161.032	2.334.808

Stromverbrauch in kWh					
Jahr	Endingen	Amoltern	Kiechlinsbergen	Königschaffhausen	Gesamt
2015	349.446	10.072	53.301	41.812	454.631
2016	371.070	10.897	55.056	50.454	487.477
2017	352.744	10.729	55.642	50.549	469.664
2018	427.575	9.977	50.210	48.089	535.850

Heizenergiekosten* in €					
Jahr	Endingen	Amoltern	Kiechlinsbergen	Königschaffhausen	Gesamt
2015	92.827 €	7.712 €	16.983 €	6.209 €	123.731 €
2016	110.629 €	7.049 €	21.622 €	8.299 €	147.598 €
2017	112.849 €	6.505 €	18.074 €	8.321 €	145.749 €
2018	111.814 €	8.181 €	20.047 €	9.932 €	149.974 €

Stromkosten in €					
Jahr	Endingen	Amoltern	Kiechlinsbergen	Königschaffhausen	Gesamt
2015	76.013 €	2.586 €	13.408 €	10.505 €	102.512 €
2016	86.477 €	2.950 €	14.676 €	13.371 €	117.474 €
2017	84.900 €	3.051 €	14.428 €	12.812 €	115.191 €
2018	100.931 €	2.840 €	13.758 €	13.118 €	130.648 €

* witterungsbereinigte Werte



Im Jahr 2018 wurden über 2 Mio kWh Heizenergie sowie über 500.000 kWh Strom in den ausgewerteten Liegenschaften verbraucht. Dies verursachte Kosten in Höhe von 280.000 Euro. Der hohe Heizenergieverbrauch in 2017 ist im Wesentlichen auf das Schulzentrum zurückzuführen. Eine Ursache für den starken Mehrverbrauch in jenem Jahr konnte nicht gefunden werden.

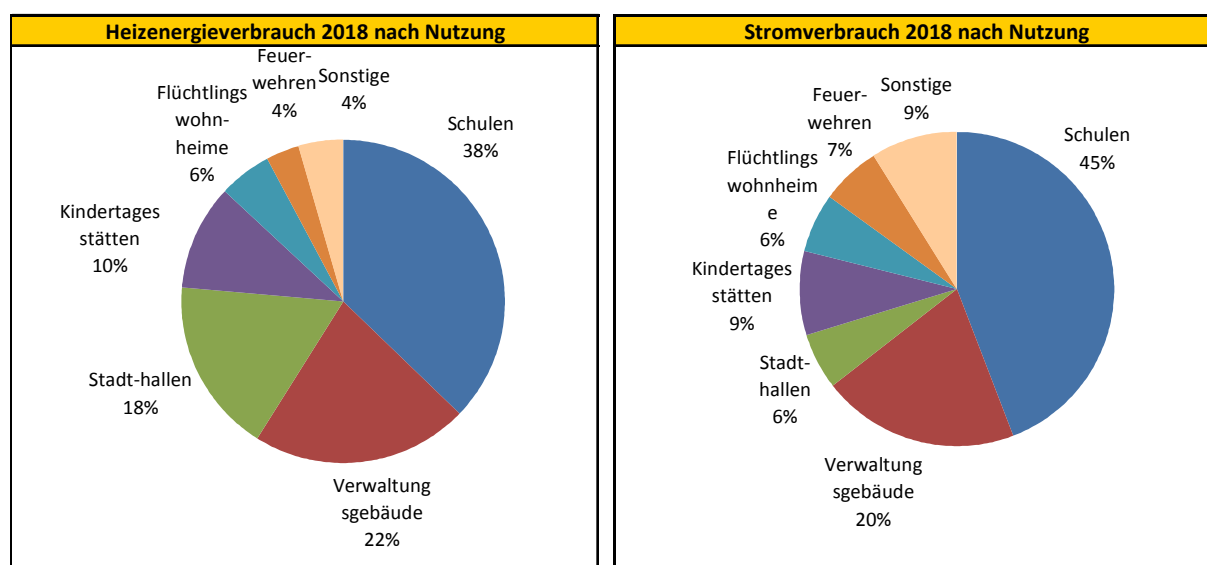
Wie im Vorwort erläutert, hat sich Endingen ein Einsparziel von 15% bezogen auf die Basisjahre 2015 bis 2017 gesetzt. Die Auswertung zeigt, dass der Heizenergieverbrauch um 5% und der Stromverbrauch um 14% gestiegen sind. Um das gesetzte Ziel 2020 zu erreichen, müssten ca. 450.000 kWh Heizenergie und 135.000 kWh Strom eingespart werden.

Verbrauch in kWh	Heizung	Strom
Mittelwert 2015-2017	2.217.237	470.591
15%-Ziel bis 2020	1.884.652	400.002
Verbrauch 2018	2.334.808	535.850
Verbrauch 2018 bezogen auf Mittelwert 2015-2017	5%	14%
notwendige Einsparung zur Zielerreichung 2020	450.156	135.848

3.3.2 Energieverbrauch nach Nutzungstyp

Heizenergieverbrauch 2018 in kWh			Stromverbrauch 2018 in kWh		
Nutzung	Verbrauch	Anteil	Nutzung	Verbrauch	Anteil
Schulen	771.667	37%	Schulen	236.229	44%
Verwaltungsgebäude	454.758	22%	Verwaltungsgebäude	109.218	20%
Stadhallen	363.052	17%	Stadhallen	31.665	6%
Kindertagesstätten	216.046	10%	Kindertagesstätten	45.535	8%
Flüchtlingswohnheime*	109.654	5%	Flüchtlingswohnheime	32.234	6%
Feuerwehren	73.766	4%	Feuerwehren	33.911	6%
Sonstige	90.720	4%	Sonstige	47.059	9%
Gesamt	2.079.664			535.850	

* bisher sind in der Auswertung nur 2 von 21 Flüchtlingswohnheime erfasst (Kenz. Str. 5, Carl-L.Weg20)



Den deutlich größten Anteil am Energieverbrauch nehmen die Schulen mit 38% bei Heizenergie und 45% bei Strom ein. Auch die Verwaltungsgebäude stellen mit 20-22% einen relevanten Anteil dar. Auffällig bei den Stadhallen (Stadthalle Emdingen + Weinberghalle) ist der relativ hohe Anteil bei der Heizenergie, aber ein geringerer Anteil am Stromverbrauch. Dies ist mit der großen Raumhöhe und einem entsprechend hohen Heizenergiebedarf pro Quadratmeter im Vergleich zu anderen Gebäuden erklärbar.

Die 21 Flüchtlingswohnheime spielen insgesamt eine deutlich größere Rolle als in dieser Grafik momentan noch dargestellt wird. Einerseits sind erst 2 Gebäude im Energiebericht ausgewertet. Andererseits sind viele der angemieteten Gebäude in einem energetisch schlechten Zustand und werden häufig mit Strom beheizt. Darüberhinaus wird vermutet, dass ungünstiges Nutzerverhalten zu eher hohen Verbräuchen führt. Eine Auswertung ist im nächsten Energiebericht geplant.

3.3.3 Heizenergieverbrauch nach Energieträger



Die Darstellung der Heizenergie nach Energieträgern zeigt, dass die Verwendung von Erdgas mit 67% den größten Anteil ausmacht. Für diesen Verbrauch sind 11 Gebäude verantwortlich, davon einige große Liegenschaften wie das Schulzentrum und die Stadthalle.

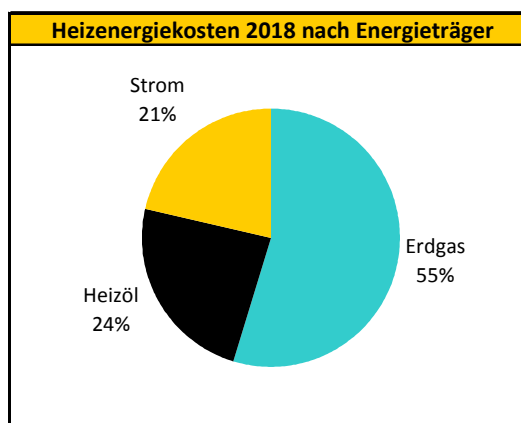
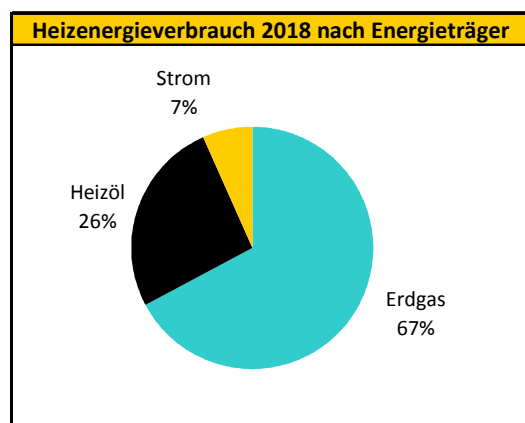
Wegen des fehlenden Gasnetzes in den Ortsteilen Amoltern, Kiechlinsbergen und Königschaffhausen werden hier im Wesentlichen Ölheizungen eingesetzt. Die Verbrennung von Öl verursacht deutlich mehr Schadstoffe als die von Gas.

Besonders kritisch sind die acht Gebäude zu bewerten, die mit Strom (z.B. Kornhalle, KiGa Regenbogen teilweise) beheizt werden. Die Sanierung dieser Gebäude und Heizanlagen sollte Priorität haben, da sowohl sehr hohe Kosten als auch viel CO₂ eingespart werden können. Der Kostenanteil macht für Stromheizungen 21% aus, während der Verbrauchsanteil bei nur 7% liegt.

Heizenergieverbrauch 2018 in kWh		
Energieträger	Verbrauch	Anteil
Erdgas	1.398.585	67%
Heizöl	540.723	26%
Strom	140.356	7%
Gesamt	2.079.664	100%

Anzahl Gebäude
11
7
8
26

Heizenergiekosten 2018 in €		
Energieträger	Kosten	Anteil
Erdgas	68.100 €	55%
Heizöl	29.832 €	24%
Strom	26.751 €	21%
Gesamt	124.682 €	100%



3.3.4 Energieverbrauch nach Gebäuden

Die Tabelle unten zeigt die ausgewerteten 26 Gebäude sortiert nach den Gesamtkosten für Strom und Heizenergie. Anhand der Nettogrundfläche wurde der spezifische Kennwert pro Quadratmeter ermittelt. Dieser erlaubt einen Vergleich der Gebäude untereinander bezüglich der Energieeffizienz der Gebäudehülle und Anlagentechnik. Allerdings sollte beachtet werden, dass ein mit Strom beheiztes Gebäude (z.B. Kornhalle) sowohl bezüglich der Kosten als auch der CO₂-Bilanz deutlich schlechter zu bewerten ist als z.B. ein mit Gas beheiztes Gebäude bei gleichem Heizenergiekennwert (z.B. Feuerwehrhaus Emdingen). Bisher konnte die Nettogrundfläche lediglich für 11 Gebäude recherchiert werden, so dass der Kennwertvergleich noch nicht für alle Gebäude möglich ist. Dies soll im nächsten Energiebericht erfolgen.

Die Ortschaftsämter in Kiechlinsbergen und Königschaffhausen sowie die Grundschule Kiechlinsbergen weisen einen sehr hohen Kennwert von über 100 kWh pro Quadratmeter auf. Bezogen auf Strom fallen als hohe Verbraucher das Ortschaftsamt Königschaffhausen, die Kämmerei sowie der Üsenberger Hof auf mit über 30 kWh pro Quadratmeter.

Energieverbräuche und -Kosten nach Gebäuden 2018										
Name Gebäude	Baujahr	Fläche NGF m ²	Heizenergieträger	Verbrauch kWh		spez. Verbrauch kWh/m ²		Kosten €		
				Heizung	Strom	Heizung	Strom	Heizung	Strom	Gesamt
		14.785		2.079.664	535.850			124.682 €	130.648 €	255.329 €
Schulzentrum ¹⁾	1968-81	8.000	Gas	669.103	227.149	84	28	33.356 €	50.598 €	83.954 €
Bürgerhaus	1994	2.266	Gas	134.406	46.619	59	21	7.102 €	10.060 €	17.162 €
Weinberghalle KI	1987		Öl	124.269	31.665			5.405 €	8.319 €	13.724 €
Kiga Regenbogen			Gas/Strom	76.372	21.559			7.897 €	5.787 €	13.684 €
Kornhalle	1617	751	Strom	50.579	13.145	67	18	10.119 €	3.418 €	13.538 €
Asylantenwohn. Kenzinger Str. 5			Gas	70.353	26.434			3.436 €	7.275 €	10.711 €
Stadthalle ⁷⁾			Gas	238.784	-			10.684 €	- €	10.684 €
Ortschaftsamt Kö ²⁾	1914/2000	504	Öl	100.701	14.968	133	30	5.712 €	4.169 €	9.881 €
Bauhof			Gas	50.886	27.677			2.297 €	6.358 €	8.655 €
Grundschule KI	1962	959	Öl	102.564	6.746	107	7	6.188 €	1.904 €	8.092 €
Kiga Bienenkorb KÖ			Öl	42.733	14.359			2.639 €	3.794 €	6.433 €
Feuerwehrhaus En		784	Gas	54.425	12.395	69	16	3.018 €	3.275 €	6.294 €
KiGa/Gemeindez. Am ⁶⁾	2017		Öl	70.050	4.717			4.251 €	1.364 €	5.615 €
Kämmerei	1775	378	Gas	35.067	13.870	93	37	1.656 €	3.716 €	5.373 €
Leichenhalle			Strom	13.212	11.400			2.280 €	2.952 €	5.232 €
Altes Rathaus			Strom	20.252	6.258			3.491 €	1.655 €	5.146 €
Feuerwehrhaus KÖ ³⁾			Strom	0	16.428			- €	4.407 €	4.407 €
Ortschaftsamt KI		317	Öl	47.394	5.067	150	16	2.559 €	1.614 €	4.173 €
Ortschaftsamt Am			Öl	33.670	5.259			2.016 €	1.477 €	3.492 €
Asylantenwohn. CarlLöschStr.20			Gas	39.300	5.800			1.870 €	1.539 €	3.410 €
Zwergenstüble	2006/2010	464	Gas	26.892	4.900	58	11	1.484 €	1.415 €	2.899 €
Jugendhaus			Strom	3.414	4.867			1.457 €	1.304 €	2.761 €
Feuerwehrhaus KI			Öl	19.342	5.088			1.061 €	1.424 €	2.486 €
Vereinshaus/Heimatemuseum KI			Strom	9.448	1.644			1.715 €	497 €	2.212 €
Üsenberger Hof		110	Strom	5.404	4.032	49	37	964 €	1.099 €	2.063 €
DRK ⁴⁾			Gas	27.284	0			1.308 €	- €	1.308 €
Zunftstube/Haus neben Torle			Gas	13.761	1.470			714 €	478 €	1.192 €
Grundschule KÖ ⁵⁾	1747	252	Öl	0	2.334		9	- €	748 €	748 €

*NGF=Nettogrundfläche

¹⁾ Die Fläche der Grundschule wurde geschätzt. Der Strom-Kennwert berücksichtigt nicht die Fläche der Stadthalle, deren Verbrauch aber enthalten ist.

²⁾ Bei der Ermittlung des Heizenergiekennwertes wurde die Fläche der Grundschule Kö mit berücksichtigt, da beide Gebäude über eine Heizanlage versorgt werden

³⁾ Der Stromverbrauch für die Nachtspeicherheizung läuft über den Allgemeinstrom

⁴⁾ Der Stromverbrauch wird direkt über den DRK abgerechnet

⁵⁾ Die Grundschule wird über das Ortschaftsamt mit Heizenergie versorgt

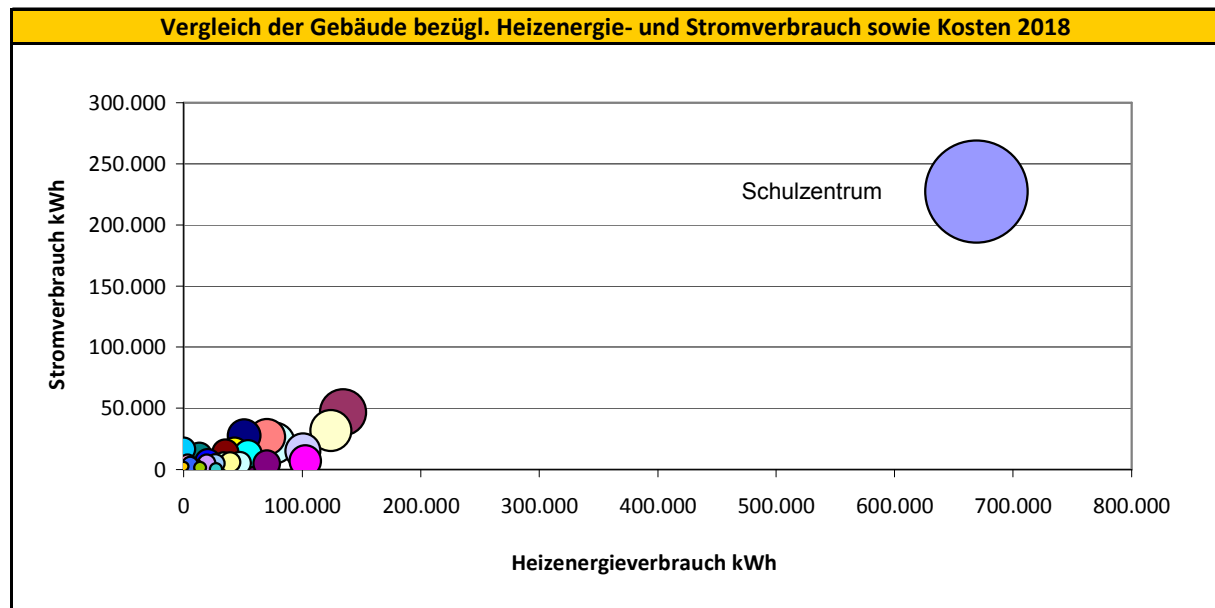
⁶⁾ 2018 wurde ein Pelletkessel eingebaut. Der Verbrauch beinhaltet bis 2018 nur den Ölverbrauch

⁷⁾ Der Stromverbrauch der Stadthalle ist im Schulzentrum mit erfasst



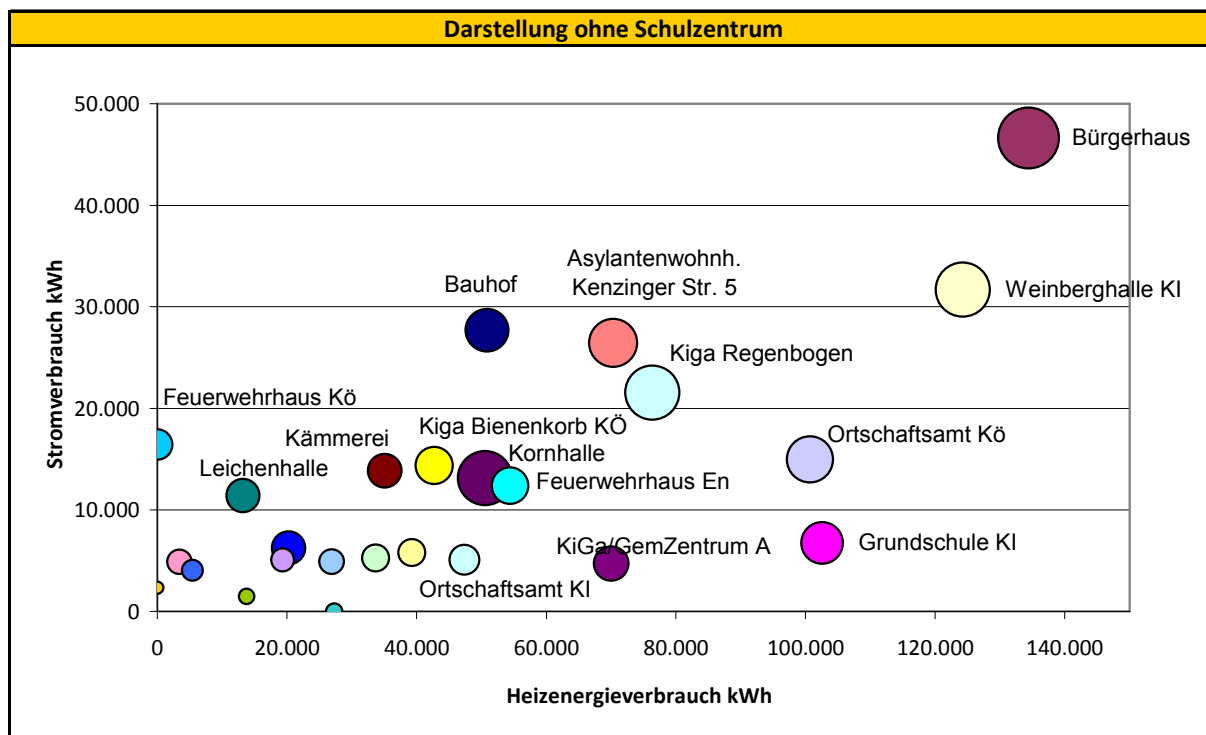
Die folgende Grafik visualisiert sowohl die Höhe der Strom- und Heizenergieverbräuche als auch die Kosten, welche über die Größe des Kreises gezeigt werden. Die größten Energieverbraucher befinden sich rechts oben, die weniger relevanten Verbraucher links unten.

So ist deutlich erkennbar, dass das **Schulzentrum** den mit Abstand höchsten Strom- und Heizenergieverbrauch und Kosten von jährlich 84.000 € aufweist. Eine sinnvolle Beurteilung der Gebäudeeffizienz und die Ableitung von wirtschaftlichen Maßnahmen sind anhand dieser Gesamtsumme nur schwer möglich. Das Ziel des Energiemanagements ist daher, die Verbräuche zukünftig je Gebäude zu erfassen und auszuwerten. Für Strom wurde dies bereits realisiert, indem neue Messeinrichtungen im Juni 2019 installiert wurden. Für die Heizenergie werden in der aktuell geplanten neuen Heizzentrale entsprechende Wärmemengenzähler vorgesehen.



Für eine bessere Übersicht wird die Grafik ohne Schulzentrum dargestellt. In dieser Ansicht sind das Bürgerhaus und die Weinberghalle die größten Verbraucher. Besonders hohe Stromverbräuche weisen der Bauhof, das Asylantenwohnheim in der Kenzinger Str. 5 sowie der KiGa Regenbogen auf. Hohe Heizenergieverbräuche finden sich im Ortschaftsamt Königshaffhausen sowie der Grundschule Kiechlinsbergen. Bei den übrigen Gebäuden sticht noch die Kornhalle mit hohen Kosten hervor (großer Kreis).





3.4 Energieausweispflicht

Laut der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) müssen Eigentümer von Gebäuden mit mehr als 250 Quadratmeter Nutzfläche mit **starkem Publikumsverkehr**, das auf **behördlicher Nutzung** beruht, einen Energieausweis erstellen und im Gebäude an gut sichtbarer Stelle aushängen (§16, Abs.3). Hierunter fallen insbesondere Rathäuser, Ämter sowie Schulen und Kindergärten. Museen und andere Baudenkmäler fallen nicht unter diese Regelung (§16, Abs.5).

Für folgende Gebäude ist aufgrund dieser Verordnung ein Energieausweis zu erstellen und auszuhängen:

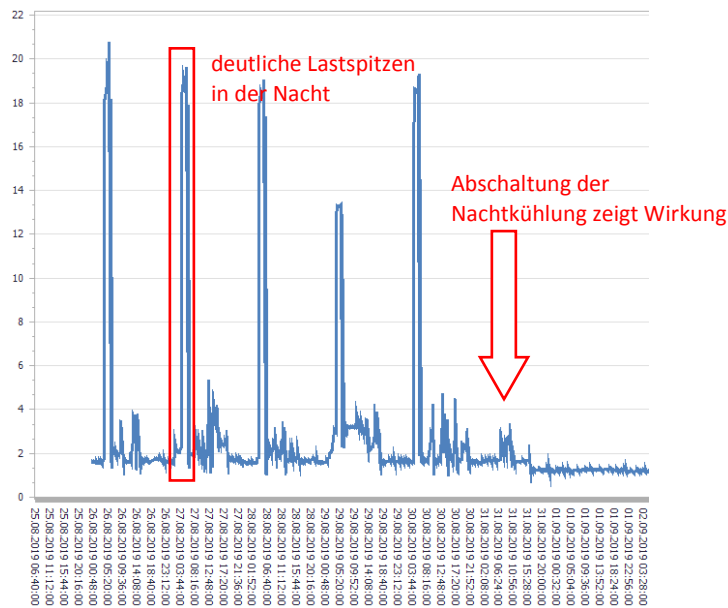
Endingen	Bürgerhaus, KiGa Regenbogen, Kornhalle (ggf. Ausnahme wegen Denkmal), Schulzentrum, Stadthalle, Üsenberger Hof (ggf. Ausnahme wegen Denkmal), Zwergenstüble
Amoltern	Ortschaftsamt
Kiechlinsbergen	Ortschaftsamt, Grundschule, Weinberghalle
Königschaffhausen	Ortschaftsamt, Grundschule, KiGa Bienenkorb



3.5 Beispiele Verbrauchsanalyse

3.5.1 Beispiel Bürgerhaus

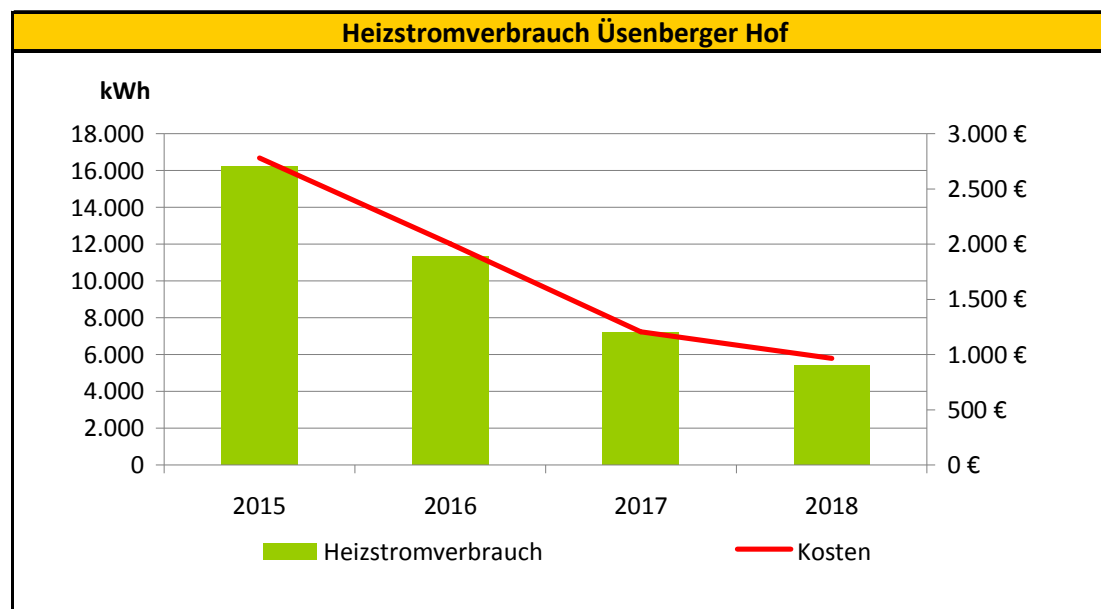
Seit Juni 2019 wird der Stromverbrauch für die einzelnen Bereiche (Polizei, Bürgersaal, etc.) im Abstand von 15 Minuten gemessen und in der Energiemanagement-Software automatisch erfasst. Auffällig war hierbei z.B. in einem der Stromkreise eine Leistung von bis zu 20 kW, die regelmäßig um 4 Uhr nachts begann und für etwa 2 Stunden andauerte. Mit Hilfe des Hausmeisters wurde herausgefunden, dass es sich hierbei um eine Nachtabschaltung des Gebäudes handelt. Diese sei nur an extrem heißen Tagen nötig. Ein kurzfristiges Abschalten ohne Komfortverlust führte zu einer sofortigen Stromersparnis. Die eingesparten Kosten dieser Maßnahme werden auf 380 € pro Jahr geschätzt. Die Erkennung der Lastspitzen war nur aufgrund des detaillierten Monitorings möglich.



3.5.2 Beispiel Üsenberger Hof

Eine sehr effektive Einsparmaßnahme konnte im Üsenberger Hof erzielt werden. In Absprache mit der verantwortlichen Nutzerin des Verkehrsbüros wurden sukzessive die Nachtspeicheröfen im Museum ausgeschaltet. Die Einsparung ist in der Grafik deutlich zu erkennen. Unterstellt man gleichbleibende Kosten hat diese vergleichsweise unkomplizierte Maßnahme bereits über 4.000 € in nur vier Jahren eingespart.

Jahr	Verbrauch kWh	Kosten €	Kosteneinsparung €
2015	16.215	2.779 €	0 €
2016	11.330	2.003 €	776 €
2017	7.191	1.204 €	1.575 €
2018	5.404	964 €	1.815 €
Summe			4.165 €



3.6 Sanierungsmaßnahmen Liegenschaften

In diesem Kapitel sollen erste Überlegungen dargestellt werden, wie die Stadt Endingen das im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg festgelegte Ziel, den Gebäudebestand bis 2050 klimaneutral zu gestalten, bei ihren eigenen Liegenschaften umsetzen kann.

Bis zum Zielhorizont 2050 verbleiben gut 30 Jahre Zeit. Klassische Sanierungszyklen liegen ebenfalls bei ca. 30 Jahren. Daraus lässt sich ableiten, dass zukünftige Sanierungen immer den höchsten technisch machbaren energetischen Zustand zum Ziel haben sollten. Dies gilt insbesondere für die Dämmwirkung der Außenbauteile. Bei der Heiztechnik geht man von Nutzungsdauern von ca. 15 Jahren aus. Als Übergangslösungen können hier Gas-Brennwertkessel oder BHKWs eingesetzt werden. Mit diesen Techniken wird i.d.R. keine Klimaneutralität erreicht. Daher ist mittel- bis langfristig ein deutlich höherer Einsatz an Solarenergie sowohl für Wärme als auch Strom notwendig. Solare Wärmenetze sind hier eine mögliche Lösung.

Insgesamt umfasst der Endinger Liegenschaftsbestand 42 zu beheizende Gebäude. Rein rechnerisch müssten bis 2050 pro Jahr 1,5 Gebäude eine Vollsaniierung erfahren. Eine Abschätzung der Gesamtkosten ist bisher nicht möglich, da die Datenlage bei einigen Gebäuden noch zu lückenhaft ist.

Für insgesamt acht der relevantesten Gebäude wurden bereits detaillierte Sanierungsfahrpläne erstellt. Die wichtigsten Ergebnisse zu Kosten, Einsparungen und Wirtschaftlichkeit sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Zielzustand bei einer Vollsaniierung der heutige Effizienzhaus 70 Standard zu Grunde gelegt wurde. Dies bedeutet, dass das Gebäude nach der Sanierung ca. 30% weniger Primärenergie als ein heutiger Neubau verbraucht. Um die Klimaneutralität zu erreichen, müsste der Restwärme- und –stromverbrauch beim nächsten Zyklus der Heizungssanierung komplett durch erneuerbare Energien gedeckt werden.

Liegenschaft	Gesamtinvestition	davon energiebed. Mehrkosten	mögl. Zuschuss	Kosteneinsparung* pro Jahr	Wirtschaftlichkeit***
Summe	5.195.000 €	3.104.500 €	897.200 €	67.040 €	
Werkrealschule	1.325.000 €	750.000 €	293.000 €	9.200 €	39%
Realschule	1.520.000 €	800.000 €	265.000 €	17.000 €	71%
Realschule II	842.000 €	507.000 €	185.000 €	5.500 €	35%
Kämmerei	247.000 €	202.000 €	12.200 €	3.400 €	46%
Kornhalle	497.000 €	335.000 €	49.000 €	14.900 €	116%
Grundschule Kiechlinsbergen	415.000 €	319.000 €	93.000 €	8.400 €	65%
Grundschule Königshaffhausen**	86.000 €	70.000 €		3.670 €	
Ortschaftsamt Königshaffhausen**	263.000 €	121.500 €		4.970 €	

*inkl. 3% Energiepreissteigerung

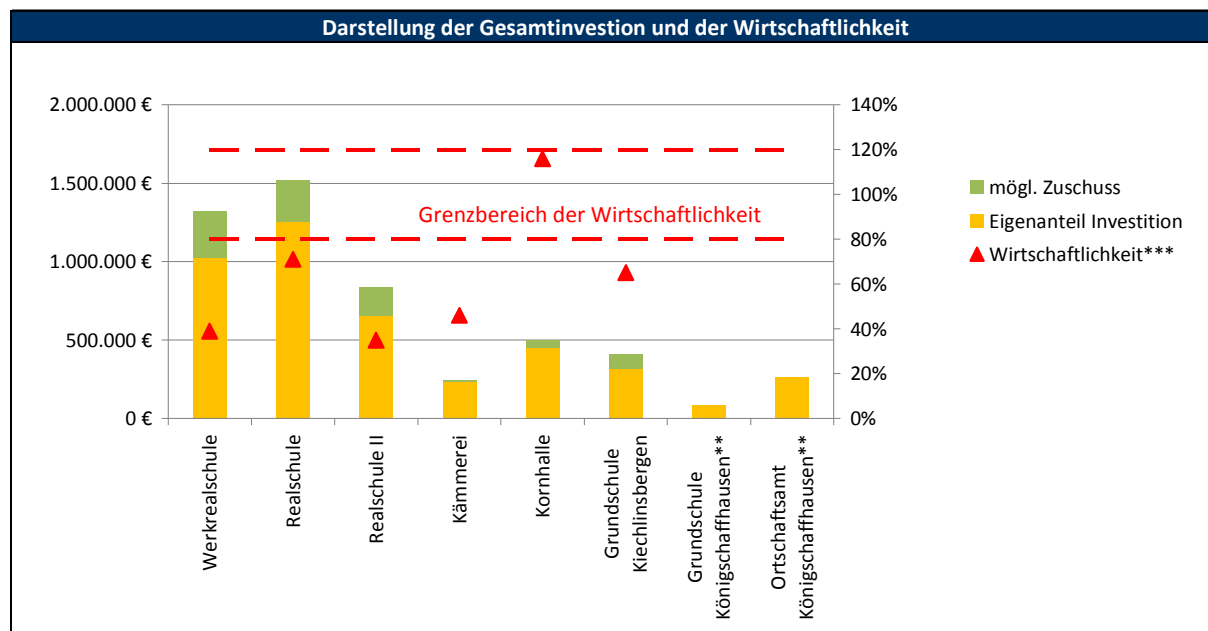
**keine Angaben über Förderung bzw. Wirtschaftlichkeit

***bezogen auf energiebedingte Mehrkosten inkl. Förderung



Der Vergleich aller bisher untersuchten Gebäude zeigt, dass besonders die Sanierung der Kornhalle eine besonders hohe Wirtschaftlichkeit aufweist. Dies liegt im Wesentlichen an der derzeitigen Versorgung über Nachtspeicherheizungen, welche sehr hohe Stromkosten verursachen.

Hohe Zuschüsse können für die Sanierung der Werkrealschule, Realschule und Realschule II beantragt werden (je 185.000 € – 293.000 €). Es ist zu erwarten, dass die gesetzlichen Vorgaben verschärft werden, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Da der Grundsatz gilt, dass gesetzlich vorgeschriebene Maßnahmen nicht gefördert werden dürfen, sollten die Sanierungen schnellstmöglich in Angriff genommen werden, um in den Genuss der Förderung zu kommen.

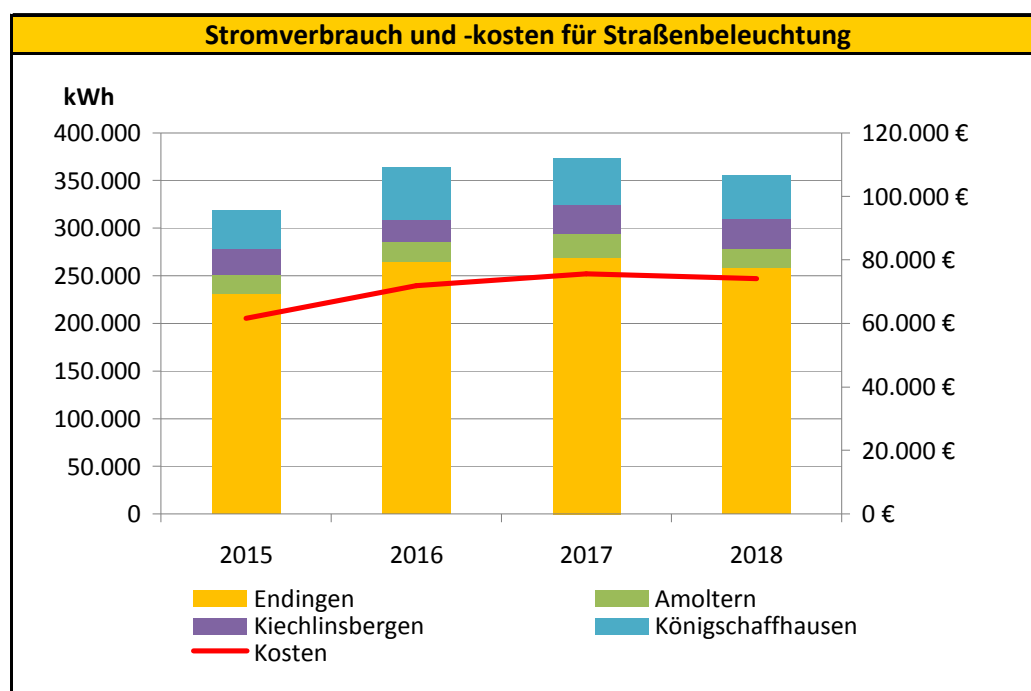


Eine Übersicht der in den Sanierungsfahrplänen vorgeschlagenen Einzel-Maßnahmen und deren Ergebnisse können dem Anhang entnommen werden.

4 Analyse der Straßenbeleuchtung

Stromverbrauch in kWh					
Jahr	Endingen	Amoltern	Kiechlinsberg en	Königschaffh ausen	Gesamt
2015	231.553	19.719	27.143	40.240	318.655
2016	265.162	21.143	23.136	55.282	364.723
2017	268.969	25.388	29.994	48.574	372.926
2018	258.907	20.136	30.824	45.718	355.585

Stromkosten in €					
Jahr	Endingen	Amoltern	Kiechlinsberg en	Königschaffh ausen	Gesamt
2015	45.068 €	3.710 €	5.198 €	7.666 €	61.642 €
2016	51.896 €	4.203 €	4.707 €	11.102 €	71.908 €
2017	54.702 €	5.060 €	6.051 €	9.764 €	75.576 €
2018	54.067 €	4.122 €	6.402 €	9.465 €	74.057 €



Die Auswertung des Stromverbrauchs der Straßenbeleuchtung zeigt einen leichten Anstieg bis 2017. Eine nähere Analyse, welche Straßenbeleuchtung bereits auf LED umgestellt wurden und wo neue Straßenzüge hinzugekommen sind, ist geplant.

Werden die aktuellen Zahlen zu Grunde gelegt, ergibt sich ein Mehrverbrauch von 1% in 2018 bezogen auf die Basisjahre 2015-2017. Teilweise kann dies damit erklärt werden, dass Ende 2016 die



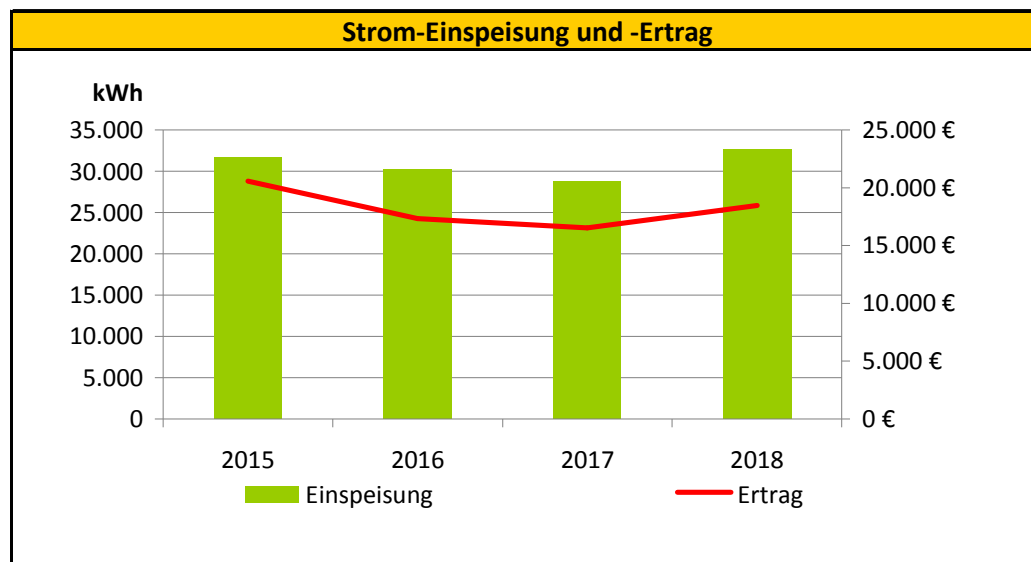
Beleuchtung teilweise durchgehend an war. Die Umstellung auf LED wurde erst 2019 abgeschlossen und kann daher noch nicht im aktuellen Bericht gezeigt werden.

Verbrauch in kWh	Strom
Mittelwert 2015-2017	352.101
15%-Ziel bis 2020	299.286
Verbrauch 2018	355.585
Verbrauch 2018 bezogen auf Mittelwert 2015-2017	1%
notwendige Einsparung zur Zielerreichung 2020	56.298

5 Analyse der PV-Erträge

Die bis einschließlich 2018 einzige Strom produzierende Anlage im Besitz der Stadt Endingen ist die Photovoltaikanlage auf dem Dach der Weinberghalle. Diese erzeugt relativ konstant einen Stromertrag von rund 30.000 kWh jährlich und einen Ertrag von ca. 18.000 €.

PV-Ertragsübersicht		
Jahr	Einspeisung kWh	Ertrag €
2015	31.709	20.578
2016	30.216	17.343
2017	28.802	16.516
2018	32.605	18.455



6 Anhang

Übersicht der erfassten Energieobjekte in der Energiemanagement-Software				
Ort/ Ortsteil	Gebäudenname	Nutzungstyp	Eigentum/ Miete/ Vermietung	im Energieb. ausgewertet?
Amoltern	Kindergarten/ Gemeindezentrum	Kindertagesstätte	Eigentum	x
Amoltern	Milchhisli	Sonstige	Eigentum	
Amoltern	Ortschaftsamt	Verwaltung	Eigentum	x
Amoltern	SB Dorfstr. 5	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	Abwasserhebeanlage Schambachhof	Abwasserhebeanlage	Eigentum	
Endingen	Albert-Schweitzer-Schule	Schule	betr. vom GVV	
Endingen	Alemanenstr. 46w Schmutzw. Hebeanlage	Abwasserhebeanlage	Eigentum	
Endingen	Altes Rathaus Marktplatz 1	Verwaltung	Eigentum	x
Endingen	Asylanten/Obdachlosenwh (M) Hauptstr. 37	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylanten/Obdachlosenwh (M) Hauptstr. 66	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylanten/Obdachlosenwh (M) Ritterstr. 4	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylanten/Obdachlosenwh Königschaffhauserstr. 18a	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylanten/Obdachlosenwohnung St. Jakobsgässli 1	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung (M) Auf dem Hof 18	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwh (M) Adelshof 2	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwhg (M) Langstr. 19	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnheim CarlLöschStr.20	Gemeinschaftsunterkunft	Eigentum	x
Endingen	Asylantenwohnheim Kenzinger Str. 5	Gemeinschaftsunterkunft	Eigentum	x
Endingen	Asylantenwohnung (M) Hauptstr. 22	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung (M) Im Amtshof 13	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung (M) Langstr. 17	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung (M) Peterskirchplatz 5	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung (M) Stollbruckstr. 27	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung (M) Wilhelmshöfe 8	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung (M) Wittentalstr. 15	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung (M)Stollbruckstr. 31	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Endingen	Asylantenwohnung Kenzinger Straße 7	Gemeinschaftsunterkunft	Vermietung	
Endingen	Asylantenwohnung Peterskirchplatz 8	Gemeinschaftsunterkunft	Eigentum	
Endingen	Bauhof	Bauhof	Eigentum	x
Endingen	Bürgerhaus	Verwaltung	Eigentum	x
Endingen	Dr.WilhelmStumpfStr. 9999 (Baustrom)	Sonstige	Eigentum	
Endingen	DRK	Bürger- und Dorfgemeinschaftsh.	Eigentum	x
Endingen	Familienhaus der Gartenzwerge	Bildungsstätte	Eigentum	
Endingen	Festplatz Bahlinger Weg 12X	Festplatz	Eigentum	
Endingen	Festplatz Bei der Oberen Kirche 6A	Festplatz	Eigentum	
Endingen	Festplatz Dielenmarktstr. 15	Festplatz	Eigentum	
Endingen	Feuerwehrhaus	Feuerwehr	Eigentum	x
Endingen	Fußgängersignal Kenzinger Str.	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	Fußgängersignal MariaTheresiaStr.	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	Hebwerk Kindergarten Freiburger Matten	Hebwerk	Eigentum	
Endingen	Hexenausstellung/Wagenmannkeller	Museum	Eigentum	
Endingen	Jugendhaus	Bürger- und Dorfgemeinschaftsh.	Eigentum	x
Endingen	Kämmerei Hauptstr. 60	Verwaltung	Eigentum	x
Endingen	Käseremuseum	Museum	Eigentum	
Endingen	Kiga Regenbogen	Kindertagesstätte	Eigentum	x
Endingen	Kindergarten Maria Quell	Kindertagesstätte	Eigentum	
Endingen	Kindergarten St. Elisabeth	Kindertagesstätte	Eigentum	
Endingen	Kita Gartenzwerge	Kindertagesstätte	Eigentum	
Endingen	Kornhalle	Verwaltung	Eigentum	x
Endingen	Leichenhalle/Friedhof	Friedhofsanlagen	Eigentum	x
Endingen	Minigolf	Sonstige	Eigentum	
Endingen	Parkdeck Im Amtshof	Parkhaus	Eigentum	





Endingen	SB AlfredHerrStraße 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Augustaweg 12	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Bahlinger Weg 19S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Bahlinger Weg 2 S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB CarlLoeschStraße 19S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Elsässer Straße 932S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Ersteiner Straße 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Forchheimer Straße 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB KarlWinterhalterStraße 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Königschaffhauser Straße 50 S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Langstraße 40S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Litzentalweg 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Marktplatz 2X	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Niederdorfstraße 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Radackerstraße 4S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Rempartstraße 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Ringstraße 19S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Schönenbergstraße 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Weinstraße 24S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB WilhelmPfefferleStraße 4	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	SB Wilhelmshöfe 15S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Endingen	Schulzentrum	Schule	Eigentum	x
Endingen	Stadthalle	Stadthalle	Eigentum	x
Endingen	Tafelladen Hauptstr. 4	Bürger- und Dorfgemeinschaftsh.	Miete	
Endingen	Üsenberger Hof	Verwaltung	Eigentum	x
Endingen	Wallfahrtskirche St. Martin	Kirche	Eigentum	
Endingen	ZET (alt)	Bürger- und Dorfgemeinschaftsh.	Eigentum	
Endingen	Zunftstube/Haus neben Torle	Bürger- und Dorfgemeinschaftsh.	Eigentum	x
Endingen	Zwergenstüble	Kindertagesstätte	Eigentum	x
Kiechlinsbergen	Asylantenwohnungen (M) Weiherstr. 2	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Kiechlinsbergen	Feuerwehrhaus KI	Feuerwehr	Eigentum	x
Kiechlinsbergen	Grundschule KI	Schule	Eigentum	x
Kiechlinsbergen	Kindergarten St. Josef	Kindertagesstätte	Eigentum	
Kiechlinsbergen	Ortschaftsamt KI	Verwaltung	Eigentum	x
Kiechlinsbergen	SB Herrenstraße 19	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Kiechlinsbergen	SB Ohnestal Weg 3S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Kiechlinsbergen	SB-Tennenbach Straße 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Kiechlinsbergen	Sportheim SC KI/ Sportplatz	Sportplatz	Eigentum	
Kiechlinsbergen	Vereinshaus/Heimatmuseum KI	Museum	Eigentum	x
Kiechlinsbergen	Weinberghalle mit Sportheim	Stadthalle	Eigentum	x
Königschaffhausen	Am Kirchengraben Pumpwerk	Pumpwerk	Eigentum	
Königschaffhausen	Asylanten/Obdachlosenwh (M) Gausbergstr. 3	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Königschaffhausen	Asylanten/Obdachlosenwohnung (M) Matthaldeweg 9	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Königschaffhausen	Asylantenwohnung (M)Neuer Weg 11	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Königschaffhausen	Asylantenwohnung (M) Endinger Str. 8	Gemeinschaftsunterkunft	Miete	
Königschaffhausen	Festplatzanschluss Hopfengasse 5	Festplatz	Eigentum	
Königschaffhausen	Feuerwehrhaus KÖ	Feuerwehr	Eigentum	x
Königschaffhausen	Grundschule KÖ	Schule	Eigentum	x
Königschaffhausen	Kiga Bienenkorb KÖ	Kindertagesstätte	Eigentum	x
Königschaffhausen	Ortschaftsamt Kö Untere Guldenstr. 1	Verwaltung	Eigentum	x
Königschaffhausen	SB Am Kirchgraben 1S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Königschaffhausen	SB Gartenstraße 9S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Königschaffhausen	SB Untere Guldenstraße 37	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Königschaffhausen	SB Weiherweg 9999S	Straßenbeleuchtung	Eigentum	x
Königschaffhausen	TUS Sportplatz	Sportplatz	n. geklärt	

