

# KT-Drucks. Nr. 117/2024

Landratsamt Böblingen, Postfach 1640, 71006 Böblingen

**Der Landrat**

**Dezernent**

Björn Hinck

Telefon 07031-663 1462

Telefax 07031-663 1618

b.hinck@lrabb.de

**Az:**

04.04.2024

## Energiebericht des Jahres 2023 des Landkreises Böblingen

Anlage 1: Energiebericht 2023 Liegenschaften Landkreis Böblingen

### I. Vorlage an den

Verwaltungs- und Finanzausschuss  
zur Kenntnisnahme

30.04.2024

**öffentlich**

### II. Bericht

Ziel des Landkreises ist es, die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit seiner Liegenschaften und Gebäude stetig weiter zu verbessern. Hierfür müssen u.a. die Energieverbräuche weiter reduziert, erneuerbare Energien verstärkt eingesetzt und innovative Lösungen entwickelt werden.

Mit der KT-Drucks. Nr. 094/2023 hat der Eigenbetrieb Gebäudemanagement erstmals einen Energiebericht für das Jahr 2022 erstellt. Wie angekündigt soll der Energiebericht jährlich fortgeschrieben, konkretisiert und ergänzt werden.

In der Anlage 1 sind die einzelnen Daten ausführlich dargestellt. Die Anlage bietet eine detaillierte Übersicht über die Energieverbräuche, die Energiekosten sowie den CO<sub>2</sub>-Austoß der Gebäude des Landkreises. Des Weiteren wird mit dieser Vorlage wieder über die Aktivitäten des kommunalen Energiemanagements im Bereich des Eigenbetriebs Gebäudemanagement berichtet.

## 1. Energieverbräuche 2023

In den folgenden Darstellungen ist der Anteil des jeweiligen Verbrauchs ersichtlich. Die Schul- und Verwaltungsgebäude haben den größten Verbrauch von Wärme, Strom und Wasser.

### 1.1. Übersicht des Stromverbrauches 2023

Stromverbrauch	kWh	%
Schulen	3.753.108,50	57,1%
Verwaltungsgebäude	921.589,50	14,0%
Flüchtlingsunterkünfte	1.827.661,78	27,8%
Wohngebäude und sonst. Objekte	66.392	1,0%
<b>Gesamt:</b>	<b>6.568.751,78</b>	<b>100,0%</b>

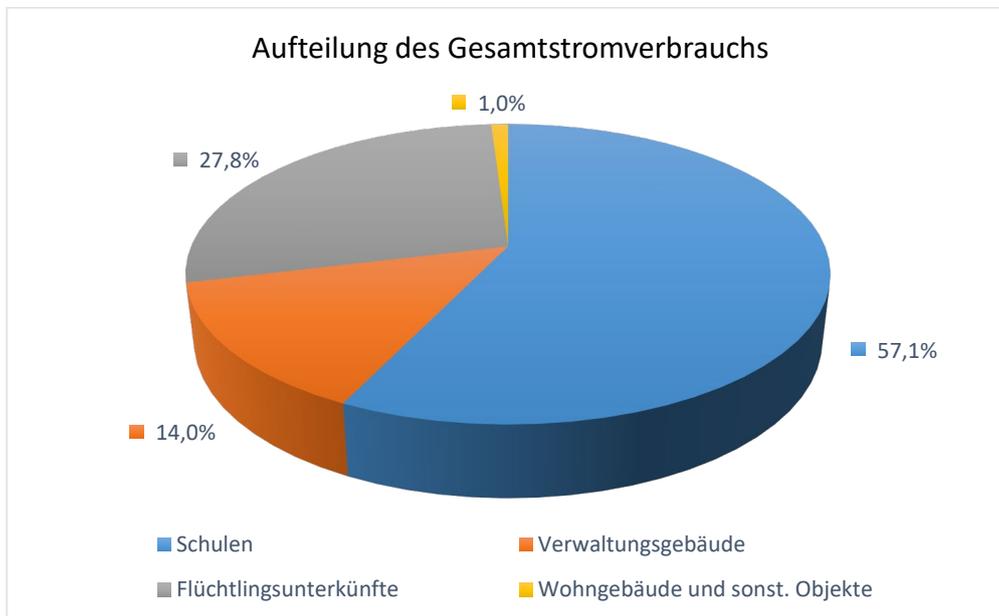


Abbildung 1: Aufteilung des Stromverbrauchs in den Immobilien des Landkreises (2023)

### 1.2. Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch 2023

Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch	MWh	%
Schulen	16.693,89	65%
Verwaltungsgebäude	3.007,63	12%
Flüchtlingsunterkünfte	3.109,32	12%
Wohngebäude und sonst. Objekte	2.842,30	11%
<b>Gesamt:</b>	<b>25.653,14</b>	<b>100%</b>

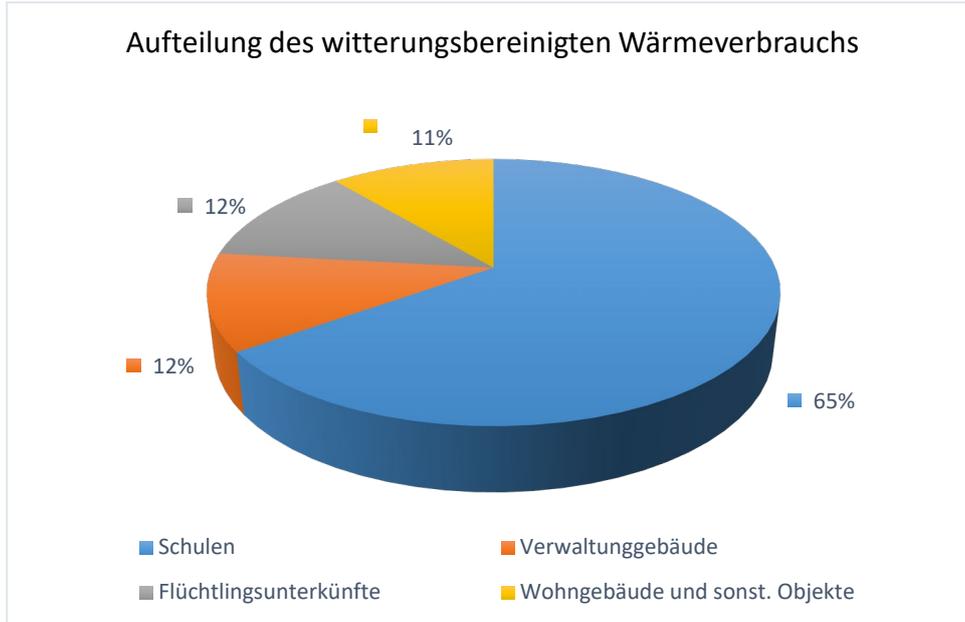


Abbildung 2: Aufteilung des witterungsbereinigten Wärmeverbrauches in den Immobilien des Landkreises (2023)

### 1.3. Übersicht des Wasserverbrauches 2023

Wasserverbrauch	cbm	%
Schulen	25.234,34	34%
Verwaltungsgebäude	5.719,00	8%
Flüchtlingsunterkünfte	31.582,00	42%
Wohngebäude und sonst. Objekte	11.854,00	16%
<b>Gesamt:</b>	<b>74.389,34</b>	<b>100%</b>

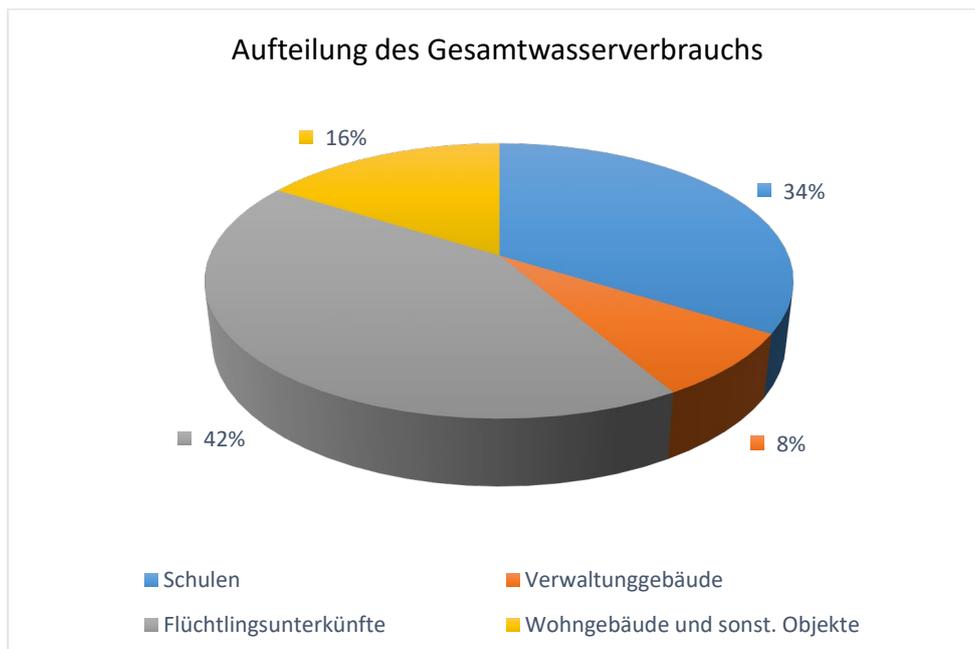


Abbildung 3: Aufteilung des Wasserverbrauches in den Immobilien des Landkreises (2023)

## 2. Verbrauchsentwicklung 2023

Der überwiegende Teil des Energie- und Wasserverbrauchs entfällt auf die Schul- und Verwaltungsgebäude des Landkreises. Daher beziehen sich folgende Berechnungen auf die Daten der aufgeführten Schulen und Verwaltungsgebäude. Zukünftig soll die Datenerhebung erweitert werden, so dass möglichst 100% des landkreiseigenen Energieverbrauchs an allen kreiseigenen Liegenschaften erfasst und ausgewertet werden.

### 2.1. Ausgewählte Objekte für den Energiebericht 2023

Objekt	BGF (m <sup>2</sup> )
Berufsschulzentrum Leonberg	42.189
Gottlieb-Daimler-Schule 1 Sindelfingen	34.652
Gottlieb-Daimler-Schule 2 Sindelfingen	37.928
Hilde-Domin Schule Herrenberg	12.791
Karl-Georg-Haldenwang Schule Leonberg	8.195
Kaufmännische Schulzentrum Böblingen	35.242
Winterhaldenschule Sindelfingen	12.229
Landratsamt Böblingen	25.975
Mildred-Scheel Schule Böblingen	11.007
Friedrich Fröbel Schule Herrenberg	5.018
Bodelschwingschule Sindelfingen	2.278
Käthe-Kollwitz-Schule Böblingen	4.193
Herman Hollerith Zentrum Böblingen	8.634
<b>Gesamt</b>	<b>240.331 m<sup>2</sup></b>

### 2.2. Verbrauchsdaten 2023 im Vergleich zum Vorjahr 2022 für Wärme, Strom und Wasser

Die Energie- und Wasserverbräuche sowie die CO<sub>2</sub>-Emissionen der betrachteten Objekte sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

	Wärme in kWh	Strom in kWh	Wasser in cbm	CO <sub>2</sub> Ton/Jahr
<b>Verbrauch 2023</b>	18.612.601	4.542.264	28.811	1.434
<b>Veränderung gegenüber 2022</b>	+2,65%	+1,96%	+2,08%	+3,93%

Um jährliche Wärmeverbräuche miteinander vergleichen zu können, werden die gemessenen Wärmeverbräuche witterungsbereinigt. Durch dieses Verfahren kann man Wärmeverbräuche aus mildereren Jahren mit Wärmeverbräuchen aus kälteren Jahren vergleichen. Der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch stieg 2023 im Vergleich zum Vorjahr um 2,65 %. Der Stromverbrauch steigt 2023 im Vergleich zum Vorjahr um 1,96 %. Der Wasserverbrauch ist in 2023 um 2,08% gestiegen.

In den folgenden Diagrammen ist die gesamte Verbrauchsentwicklung der untersuchten Liegenschaften dargestellt:

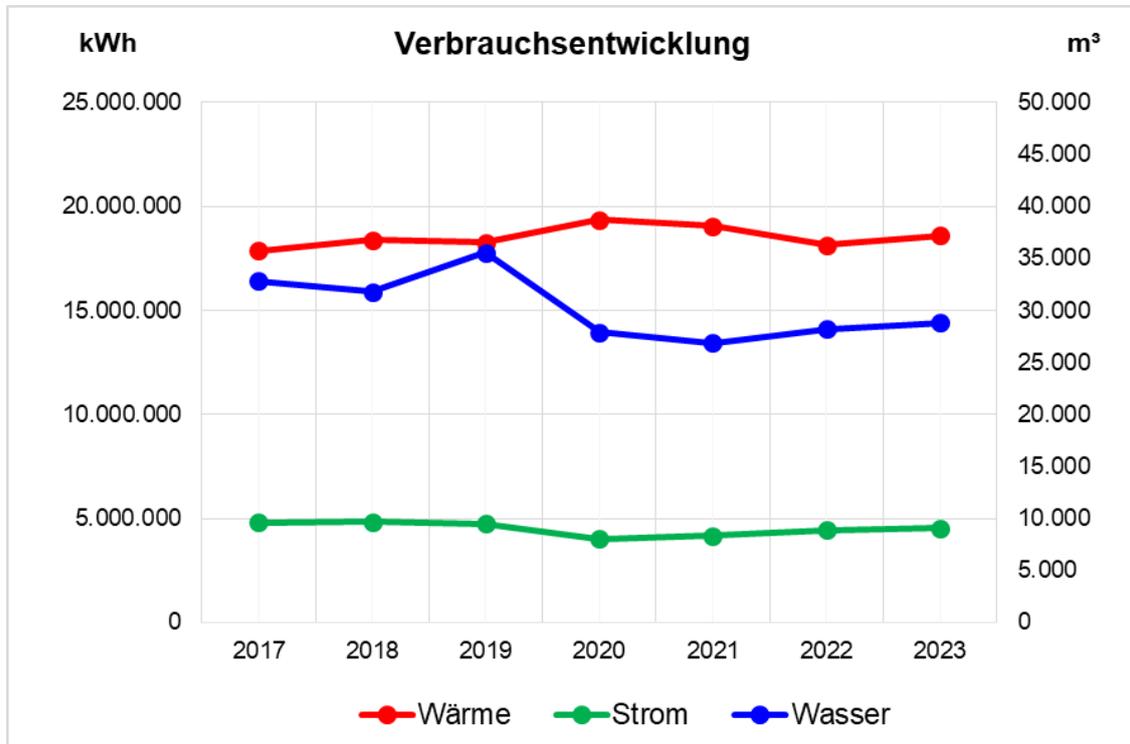


Abbildung 4: Verbrauchsentwicklung für Wärme (witterungsbereinigt), Strom und Wasser seit 2017

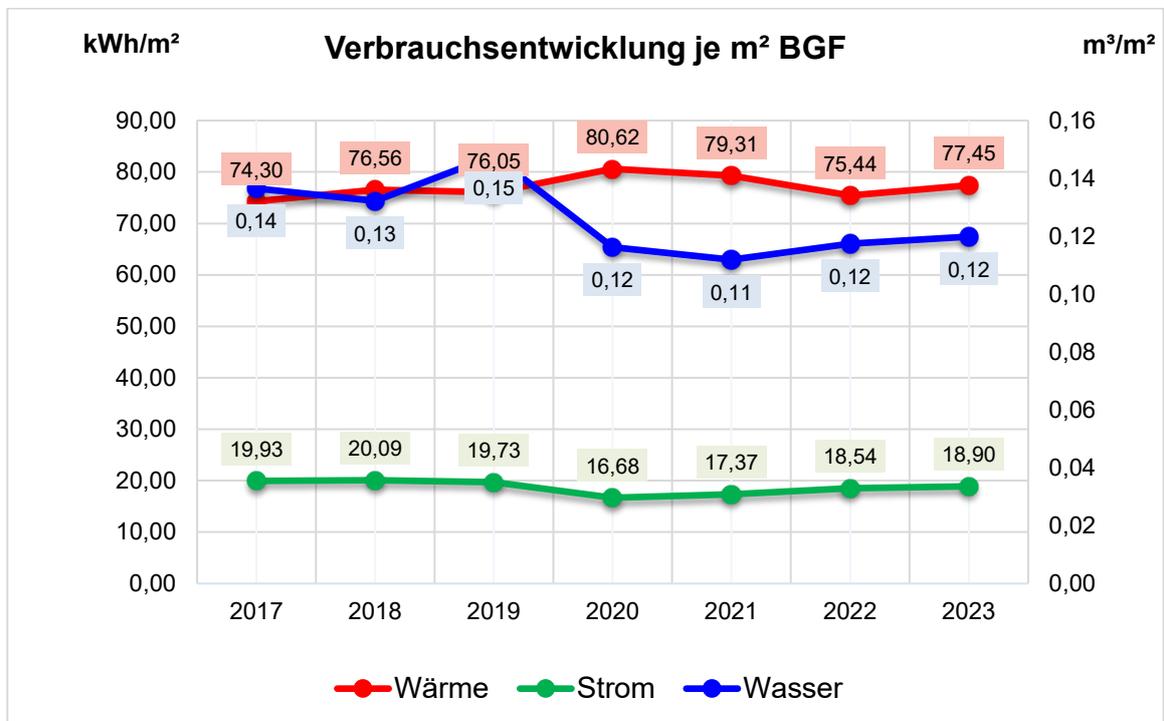


Abbildung 5: Flächenbereinigte Verbrauchsentwicklung für Wärme Strom und Wasser seit 2017

### 3. Energiekostenentwicklung 2023

Die verbrauchsgebundenen Kosten von Energie und Wasser für die 13 untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

	Wärme In Euro	Strom In Euro	Wasser In Euro
<b>Kosten 2023*</b>	1.685.506	1.800.001	113.539
<b>Veränderung gegenüber 2022</b>	+1,22%	+67,51%	+17,42%

\*Bei den betrachteten Kosten für Wärme und Strom handelt es sich um Bruttokosten nach der Preisbremse im Jahr 2023.

Die Gesamtkosten für den Wärmebezug erhöhten sich im Jahr 2023 um 1,22%, die Kosten für Strom erhöhten sich um 67,51 % und die Wasserkosten stiegen um 17,42 % im Vergleich zum Vorjahr.

In dem folgenden Diagramm ist die gesamte Verbrauchsentwicklung der untersuchten Liegenschaften dargestellt:

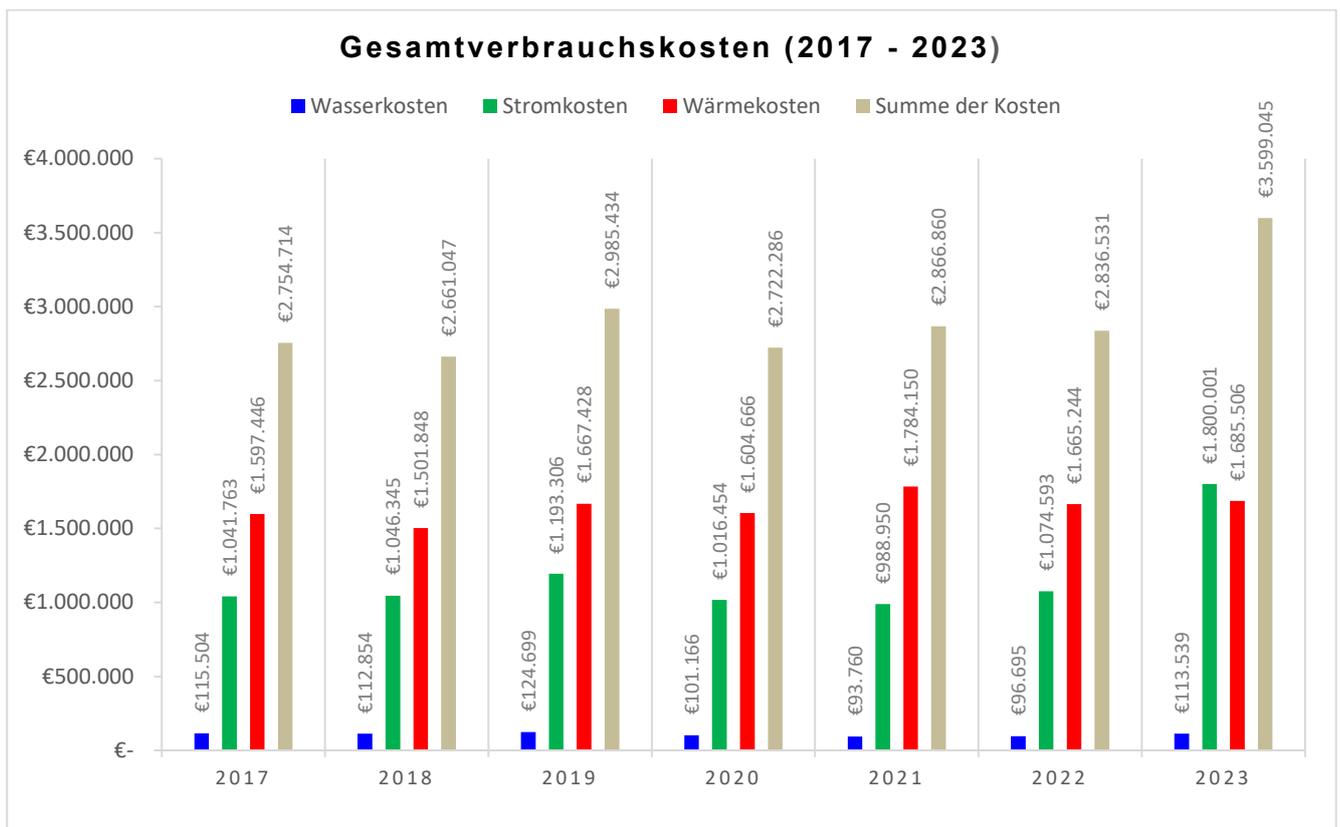


Abbildung 6: Verbrauchskostenentwicklung für Wärme (witterungsbereinigt), Strom und Wasser seit 2017

In dem folgenden Diagramm ist die Verbrauchsentwicklung der untersuchten Liegenschaften bezogen auf den m<sup>2</sup> BGF dargestellt:

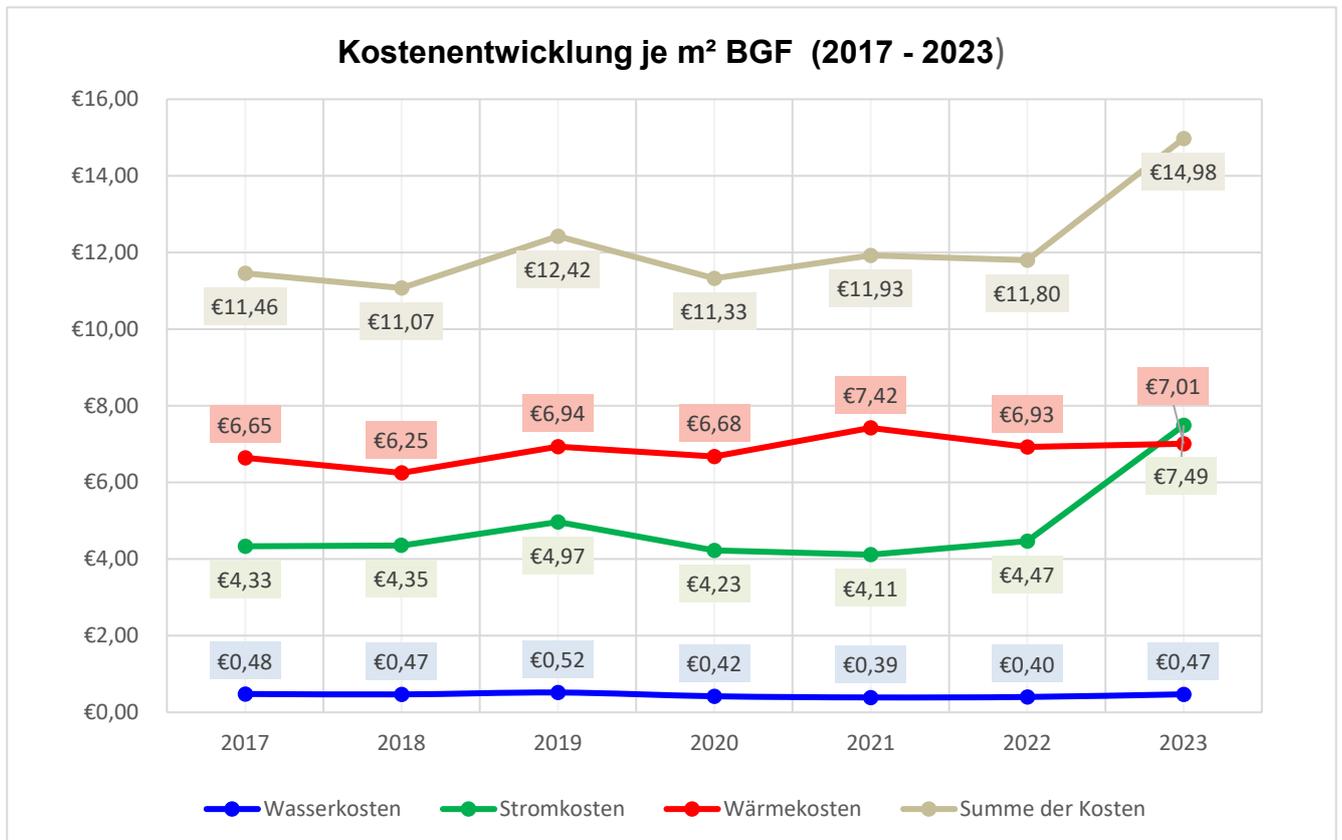


Abbildung 7: Verbrauchskostenentwicklung für Wärme (witterungsbereinigt), Strom und Wasser seit 2017 je m<sup>2</sup> BGF

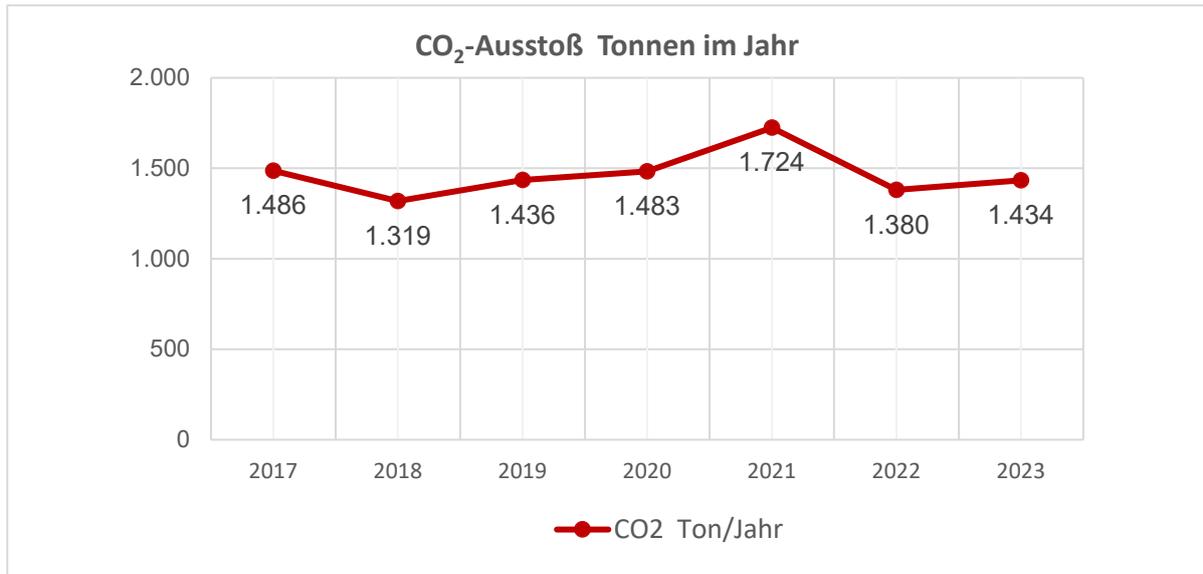
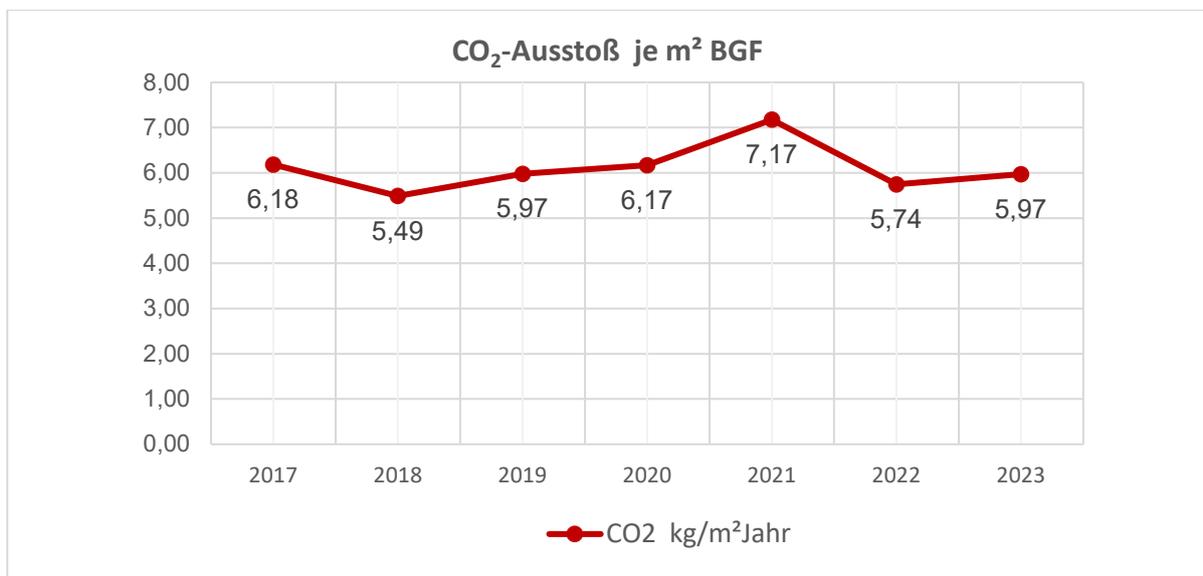
#### 4. Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Bilanz 2023

Die jährliche Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bilanz dient als Hilfsmittel um das Ziel der CO<sub>2</sub>-Minderungsstrategie zu überprüfen. Auf Basis der Energieverbräuche und des spezifischen Emissionsfaktors des jeweiligen Energieträgers lassen sich die klimarelevanten Emissionen ermitteln. Der spezifische Emissionsfaktor berücksichtigt neben CO<sub>2</sub> auch andere klimarelevante Emissionen, die umgerechnet auf ihr CO<sub>2</sub>-Äquivalent berücksichtigt werden. Die Gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen stiegen im Jahr 2023 um 3,93% im Vergleich zum Vorjahr.

Die Emissionen schlüsseln sich wie folgt auf:

#### Berechnung der CO<sub>2</sub> – Emissionen für Wärme und Strom der seit 2017

CO <sub>2</sub> -Ausstoß	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Einheit
Ausstoß	1.486	1.319	1.436	1.483	1.724	1.380	1.434	t/a
Einsparung zu 2017		-167	-50	-3	238	-106	-52	t/a
Einsparung zu 2017		-11,26%	-3,39%	-0,22%	16,01%	-7,15%	-3,50%	%
Einsparung zu Vorjahr		-11,26%	8,87%	3,28%	16,27%	-19,96%	3,93%	%

Abbildung 8: CO<sub>2</sub> Ausstoß Entwicklung seit 2017Abbildung 9: CO<sub>2</sub> Ausstoß je m<sup>2</sup> BGF seit 2017

Im Energiebericht des Jahres 2022 werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem witterungsbereinigten Wärmemix (Fernwärme + Gas) und dem Stromverbrauch berechnet. In 2023 wurde der spezifische CO<sub>2</sub> Ausstoß von jedem Energieträger separat berücksichtigt. Daher unterscheidet sich die CO<sub>2</sub> Mengen des Energieberichts 2023 gegenüber dem Energiebericht 2022.

In den folgenden Diagrammen werden auf der aktuellen Datenlage für das Jahr 2023 die anteiligen Verbrauchsdaten und Emissionen der verschiedenen Energieträger dargestellt:

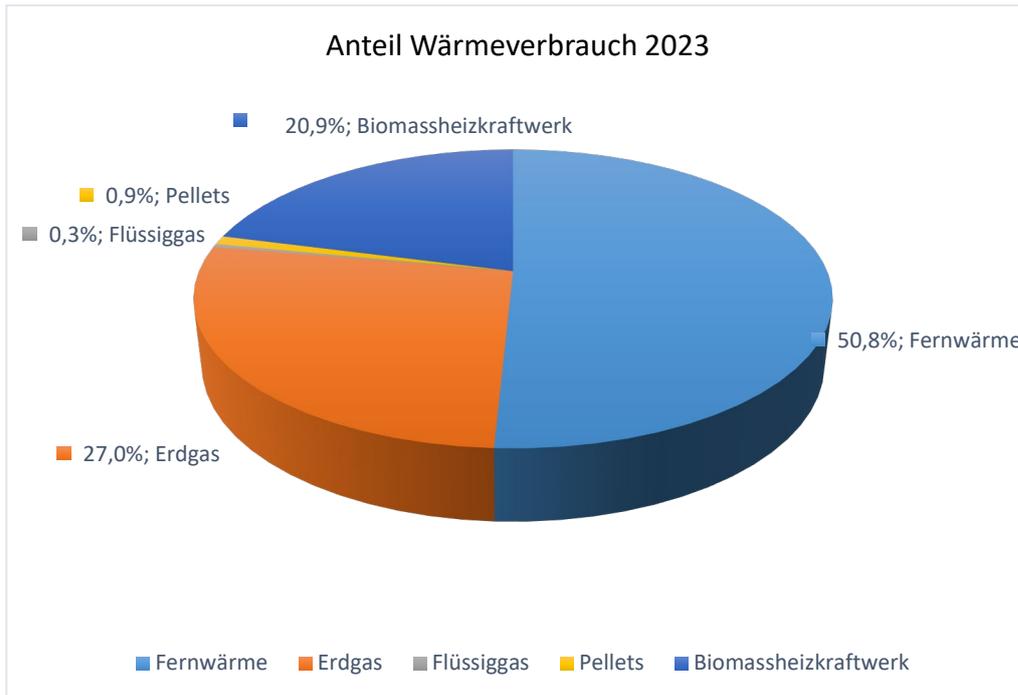


Abbildung 10: Aufteilung des Gesamtwärmeverbrauchs nach Energieträgern in 2023

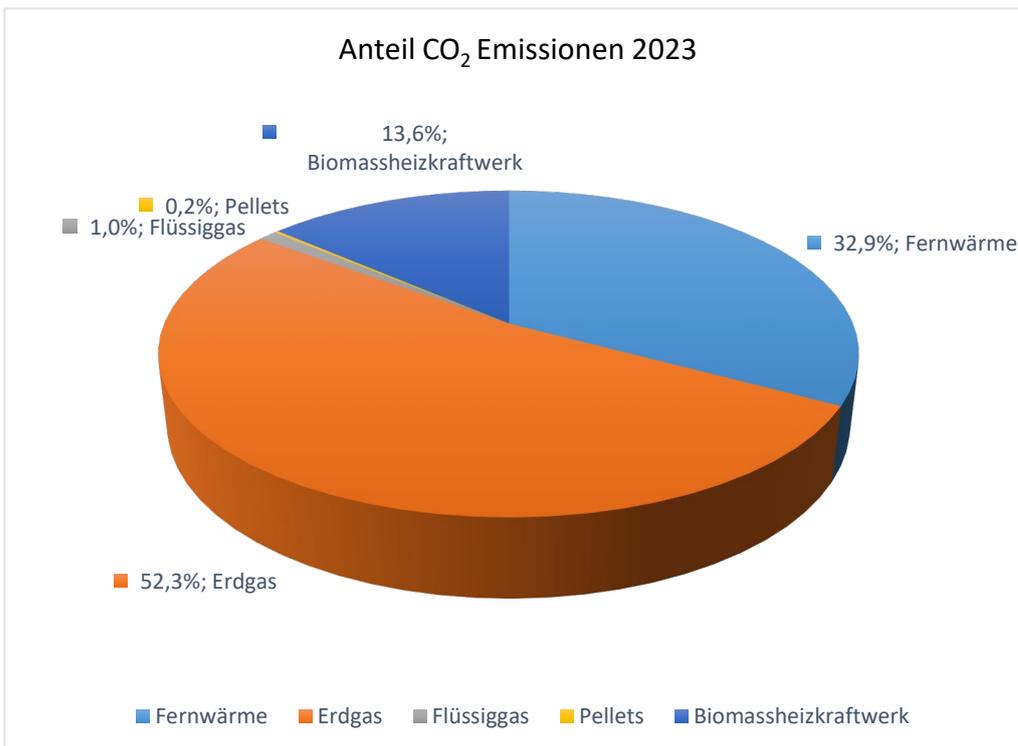


Abbildung 11: Aufteilung der Emissionen durch Wärmeverbrauch nach Energieträgern in 2023

Aus den beiden Darstellungen ist ersichtlich, dass Gas zur Wärmeerzeugung rund 27% des Gesamtverbrauchs ausmacht. Regionale Fernwärme trägt in 2023 mit 50,8 % zum Energieverbrauch bei. Der Anteil des Biomasseheizkraftwerks (Holzhackschnitzel und Pellets) in Leonberg liegt bei 20,9 %. Holz (Pellets) als regenerativer Energieträger ist mit einem Verbrauchsanteil von 0,9 % vertreten. Betrachtet man im Vergleich dazu die Emissionsanteile der Energieträger, zeigt sich beim Erdgas, welches ein Energieanteil von 27 % ausmacht, dass dieser Energieträger jedoch 52,3 % der Emissionen der Wärmeerzeugung an den Liegenschaften erzeugt.

Aus diesen vergleichenden Darstellungen wird ersichtlich, dass der Anteil, welcher aus regenerativen Quellen zur Wärmegewinnung genutzt wird, noch nicht in ausreichendem Maße vorhanden ist. Bei den anstehenden Erneuerungsmaßnahmen der Wärmeerzeuger wird die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der Umrüstung auf regenerative Quellen forciert.

## 5. Aktuelle Aufgaben und Ziele im Bereich des Energiemanagements

### 5.1. Stand der Photovoltaik-Konzeption

Wie in der KT-Drucks. Nr. 233/2022 beschrieben, hat sich der Landkreis zum Ziel gesetzt, die geeigneten Dachflächen im gesamten „Konzern Landkreis Böblingen“ zur Erzeugung von Elektrizität mittels Photovoltaikanlagen zu belegen. Dachflächen, die ohne große Umbaumaßnahmen dafür geeignet sind, sollen innerhalb der kommenden fünf Jahre mit Photovoltaikanlagen ausgerüstet werden.

Im Jahr 2023 wurden im Zuge der Entwicklung der Photovoltaikstrategie bei den Bestandsgebäuden zwei Dachflächen mit Photovoltaikanlagen ausgestattet. Es wurde auf dem Dach der Käthe-Kollwitz Schule in Böblingen eine Anlage mit einer Leistung von rund 120 kWp errichtet. Eine weitere Anlage mit rund 100 kWp wurde auf dem sanierten Dach des Gebäudes B des Berufsschulzentrums in Leonberg realisiert.



PV- Anlage auf dem Dach der Käthe-Kollwitz-Schule in Böblingen



PV- Anlage auf dem sanierten Dach des Gebäude B des Berufsschulzentrum Leonberg

Für 2024 ist bei den Bestandsgebäuden im Zuge der Dachsanierung der Mildred-Scheel-Schule in Böblingen eine weitere PV-Anlage mit einer Leistung von rund 100 kWp vorgesehen. Eine weitere Anlage mit einer Leistung von rund 100 kWp ist auf der Dachfläche des Gebäudes B der Gottlieb-Daimler-Schule 2 geplant.

Im 2. Quartal 2024 wird das Dach der neuen Straßenmeisterei in Magstadt durch die Naturstrom Landkreis Böblingen GmbH, einer Tochtergesellschaft des AWB, mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet. Dazu wurde zwischen der Naturstrom GmbH und dem Eigenbetrieb Gebäudemanagement eine entsprechende Vereinbarung über die Nutzung der Dachfläche der Fahrzeughalle der Straßenmeisterei abgeschlossen. Das Dach der neuen Fahrzeughalle bietet bei einer Vollbelegung mit PV-Modulen ein Potential von einer Anlagenleistung bis zu 480 kWp. Die Vorgehensweise ist im vorliegenden Fall sinnvoll, weil die Straßenmeisterei lediglich ein vergleichsweise geringes Eigenverbrauchspotential bietet und der Großteil der vor Ort erzeugten Elektrizität vermarktet werden muss.

## 5.2. Beschaffung von Gas und Strom

Im Zuge des Engagements für Nachhaltigkeit und Umweltschutz beabsichtigt der Eigenbetrieb Gebäudemanagement entsprechend den Beschlüssen zu der Nachhaltigkeitsstrategie und dem Stufenplan klimaneutrale Verwaltung, die Strom- und die Erdgasversorgung auf ökologisch verträgliche Alternativen umzustellen. Ziel ist es, den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren und aktiv zum Klimaschutz beizutragen. Entsprechend KT-Drucks. Nr. 091/2024 beabsichtigt der Eigenbetrieb Gebäudemanagement die Energieträger „Ökostrom“ und „klimaneutrales Erdgas“ in einem offenen Verfahren europaweit auszuschreiben.

### **5.3. Aufbau eines Zentralen Energiecontrollings**

Eines der Ziele des Energiemanagements im Eigenbetrieb Gebäudemanagement ist es, ein zentrales Energiecontrolling aufzubauen. Zur Unterstützung bei dieser Aufgabe hat sich der Eigenbetrieb nach einer geeigneten Energiemanagementsoftware umgeschaut. Eine den Anforderungen entsprechende, webbasierte Software mit Online-Zugriffen wurde Ende 2023 beschafft.

Diese Software kann nicht nur Energieeffizienzpotentiale analysieren, sondern auch Kennzahlen berichten, Zählerstände und Verbräuche erfassen und auf Plausibilität überprüfen sowie Emissionsfaktoren der gängigen Energieträger ausrechnen. Aktuell werden in mehreren Schritten Daten in der Software erfasst und die EnergiemanagerInnen im Umgang mit der neuen Software geschult. Für das Jahr 2025 ist geplant, den Energiebericht 2024 mit Hilfe der neuen Software zu erstellen.

### **5.4. Gaskessel-Moratorium**

Die wenigen noch mit Erdgas beheizten Liegenschaften des Landkreises sollen in den nächsten Jahren nach und nach umgerüstet werden, damit sie mit erneuerbaren Energien beheizt werden können. Im Jahr 2023 wurde für die Friedrich-Fröbel-Schule in Herrenberg der Austausch des Gaskessels durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einem Pelletkessel für Spitzenlasten geplant, ausgeschrieben und beauftragt. Aktuell wird die Maßnahme baulich umgesetzt, so dass diese zur kommenden Heizperiode abgeschlossen sein wird.

Mit den Stadtwerken Herrenberg ist der Eigenbetrieb Gebäudemanagement hinsichtlich einer Abkehr vom Energieträger Erdgas für die Hilde-Domin-Schule in Abstimmung.

### **5.5. Weitere Reduzierung der Energieverbräuche an den Liegenschaften**

Durch einen Teil der im Jahr 2024 geplanten Baumaßnahmen wie z.B. Sanierungen der Gebäudehüllen oder Austausch alter Gebäudetechnik durch energieeffiziente Heizungs- und Lüftungssysteme, wird eine weitere Verminderung der Energieverbräuche vorangetrieben. Die Sanierungsmaßnahmen sollen sukzessive an allen energierelevanten Liegenschaften durchgeführt werden. Durchschlagende Erfolge im Hinblick auf die Einsparung von Heizenergie werden sich allerdings erst im Rahmen von umfassenden Sanierungsmaßnahmen der Gebäudehüllen großer Liegenschaften, wie beispielsweise den beruflichen Schulzentren einstellen.

## 6. Fazit

Um dem Klimawandel entgegenzutreten, die Umwelt zu schützen, Kosten zu sparen und eine nachhaltige Energieversorgung sicherzustellen, ist eines der wichtigsten Ziele Energie einzusparen und diese möglichst effizient zu nutzen. Der Energiebericht liefert hierfür zukünftig wichtige Informationen zu der Entwicklung der Energieverbräuche sowie der Energieeffizienz der kreiseigenen Liegenschaften. Die Erkenntnisse hieraus können als Steuerungselemente genutzt werden, um den Energieverbrauch der Landkreisverwaltung zu senken und die Energieeffizienz weiter kontinuierlich zu verbessern.

Auch zukünftig wird der Energiebericht über die kreiseigenen Liegenschaften jährlich erstellt und weiter fortgeschrieben sowie dem Betriebsausschuss vorgestellt.



Roland Bernhard

## ANLAGE 1

Verbrauchs- und Kostenübersicht der ausgewählte Liegenschaften

ENERGIEBERICHT 2023  
LANDKREIS BÖBLINGEN

Eigenbetrieb Gebäudemanagement Landkreis Böblingen

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### Inhalt

1	Verbrauchsübersicht – Gesamt .....	3
1.1	Verbrauchsübersicht – je m <sup>2</sup> BGF .....	4
2	Kostenübersicht – Gesamt.....	5
2.1	Kostenübersicht – je m <sup>2</sup> BGF .....	6
3	Verbrauchsübersicht Einzelne Liegenschaften 2017-2023 .....	7
3.1	Stromverbrauch.....	7
3.2	Spezifische Verbrauch Strom (je m <sup>2</sup> BGF).....	8
3.3	Verbrauchsentwicklung Strom .....	9
3.4	Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt) .....	10
3.5	Spezifische Verbrauch Wärme – (Witterungsbereinigt je m <sup>2</sup> BGF).....	11
3.6	Verbrauchsentwicklung Wärme - Witterungsbereinigt .....	12
3.7	Wasserverbrauch.....	13
3.8	Spezifische Verbrauch Wasser (je m <sup>2</sup> BGF) .....	14
3.9	Verbrauchsentwicklung Wasser .....	15
4	Kostenübersicht Einzelne Liegenschaften 2017-2023 .....	16
4.1	Stromkosten .....	16
4.2	Spezifische Kosten Strom (je m <sup>2</sup> BGF) .....	17
4.3	Kostenentwicklung Strom.....	18
4.4	Wärmekosten .....	19

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

4.5	Spezifische Kosten Wärme .....	20
4.6	Kostenentwicklung Wärme .....	21
4.7	Wasserkosten .....	22
4.8	Spezifische Kosten Wasser – je m <sup>2</sup> BGF und je m <sup>3</sup> Verbrauch.....	23
4.9	Kostenentwicklung Wasser .....	24
5	CO <sub>2</sub> Emissionen Einzelne Liegenschaften 2017-2023 .....	25
5.1	Spezifische CO <sub>2</sub> Emissionen .....	26
5.2	Entwicklung CO <sub>2</sub> Emissionen .....	27
6	Strompreisentwicklung.....	28

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 1 Verbrauchsübersicht – Gesamt

Wärme (witt.bereinigt)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Einheit
Verbrauch	17.857.543	18.399.256	18.277.029	19.374.601	19.060.406	18.131.658	18.612.601	kWh/a
Einsparung zu 2017		541.713	419.486	1.517.058	1.202.863	274.115	755.058	kWh/a
Einsparung zu 2017		▼ 3,03%	▼ 2,35%	▼ 8,50%	▼ 6,74%	▼ 1,54%	▼ 4,23%	%
Einsparung zu Vorjahr		▼ 3,03%	▲ -0,66%	▼ 6,01%	▲ -1,62%	▲ -4,87%	▼ 2,65%	%
Strom	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Einheit
Verbrauch	4.790.766	4.828.263	4.742.774	4.009.326	4.174.954	4.454.994	4.542.264	kWh/a
Einsparung zu 2017		37.497	-47.992	-781.440	-615.812	-335.772	-248.502	kWh/a
Einsparung zu 2017		▼ 0,78%	▲ -1,00%	▲ -16,31%	▲ -12,85%	▲ -7,01%	▲ -5,19%	%
Einsparung zu Vorjahr		▼ 0,78%	▲ -1,77%	▲ -15,46%	▼ 4,13%	▼ 6,71%	▼ 1,96%	%
Wasser	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Einheit
Verbrauch	32.816	31.780	35.537	27.924	26.898	28.224	28.811	m³/a
Einsparung zu 2017		-1.037	2.721	-4.892	-5.918	-4.592	-4.005	m³/a
Einsparung zu 2017		▲ -3,16%	▼ 8,29%	▲ -14,91%	▲ -18,03%	▲ -13,99%	▲ -12,20%	%
Einsparung zu Vorjahr		▲ -3,16%	▼ 11,82%	▲ -21,42%	▲ -3,67%	▼ 4,93%	▼ 2,08%	%
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Einheit
Ausstoß	1.486	1.319	1.436	1.483	1.724	1.380	1.434	t/a
Einsparung zu 2017		-167	-50	-3	238	-106	-52	t/a
Einsparung zu 2017		▲ -11,26%	▲ -3,39%	▲ -0,22%	▼ 16,01%	▲ -7,15%	▲ -3,50%	%
Einsparung zu Vorjahr		▲ -11,26%	▼ 8,87%	▼ 3,28%	▼ 16,27%	▲ -19,96%	▼ 3,93%	%

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 1.1 Verbrauchsübersicht – je m<sup>2</sup> BGF

	<b>Wärme</b> in kWh	<b>Strom</b> in kWh	<b>Wasser</b> in cbm	<b>CO<sub>2</sub></b> Ton/Jahr	<b>Wärme</b> in kWh/m <sup>2</sup>	<b>Strom</b> in kWh/m <sup>2</sup>	<b>Wasser</b> in cbm/m <sup>2</sup>	<b>CO<sub>2</sub></b> kg/m <sup>2</sup> Jahr
<b>2017</b>	17.857.543	4.790.766	32.816	1.486	74,30	19,93	0,14	6,18
<b>2018</b>	18.399.256	4.828.263	31.780	1.319	76,56	20,09	0,13	5,49
<b>2019</b>	18.277.029	4.742.774	35.537	1.436	76,05	19,73	0,15	5,97
<b>2020</b>	19.374.601	4.009.326	27.924	1.483	80,62	16,68	0,12	6,17
<b>2021</b>	19.060.406	4.174.954	26.898	1.724	79,31	17,37	0,11	7,17
<b>2022</b>	18.131.658	4.454.994	28.224	1.380	75,44	18,54	0,12	5,74
<b>2023</b>	18.612.601	4.542.264	28.811	1.434	77,45	18,90	0,12	5,97

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 2 Kostenübersicht – Gesamt

<b>Wärme</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Einheit</b>
Kosten	1.597.446	1.501.848	1.667.428	1.604.666	1.784.150	1.665.244	1.685.506	€/a
Einsparung zu 2017		-95.599	69.981	7.220	186.703	67.797	88.059	€/a
Einsparung zu 2017		-5,98%	4,38%	0,45%	11,69%	4,24%	5,51%	%
Einsparung zu Vorjahr		-5,98%	11,03%	-3,76%	11,19%	-6,66%	1,22%	%
<b>Strom</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Einheit</b>
Kosten	1.041.763	1.046.345	1.193.306	1.016.454	988.950	1.074.593	1.800.001	€/a
Einsparung zu 2017		4.581	151.543	-25.310	-52.813	32.829	758.238	€/a
Einsparung zu 2017		0,44%	14,55%	-2,43%	-5,07%	3,15%	72,78%	%
Einsparung zu Vorjahr		0,44%	14,05%	-14,82%	-2,71%	8,66%	67,51%	%
<b>Wasser</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Einheit</b>
Kosten	115.504	112.854	124.699	101.166	93.760	96.695	113.539	€/a
Einsparung zu 2017		-2.650	9.195	-14.338	-21.744	-18.809	-1.965	€/a
Einsparung zu 2017		-2,29%	7,96%	-12,41%	-18,83%	-16,28%	-1,70%	%
Einsparung zu Vorjahr		-2,29%	10,50%	-18,87%	-7,32%	3,13%	17,42%	%

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 2.1 Kostenübersicht – je m<sup>2</sup> BGF

<b>Spezifische Kosten (je m<sup>2</sup> BGF)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Ein- heit</b>
Wärmekosten	6,65 €	6,25 €	6,94 €	6,68 €	7,42 €	6,93 €	7,01 €	€/m <sup>2</sup> a
Stromkosten	4,33 €	4,35 €	4,97 €	4,23 €	4,11 €	4,47 €	7,49 €	€/m <sup>2</sup> a
Wasserkosten	0,48 €	0,47 €	0,52 €	0,42 €	0,39 €	0,40 €	0,47 €	€/m <sup>2</sup> a
<b>Summe der Kosten</b>	<b>11,46 €</b>	<b>11,07 €</b>	<b>12,42 €</b>	<b>11,33 €</b>	<b>11,93 €</b>	<b>11,80 €</b>	<b>14,98 €</b>	<b>€/m<sup>2</sup>a</b>

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 3 Verbrauchsübersicht Einzelne Liegenschaften 2017-2023

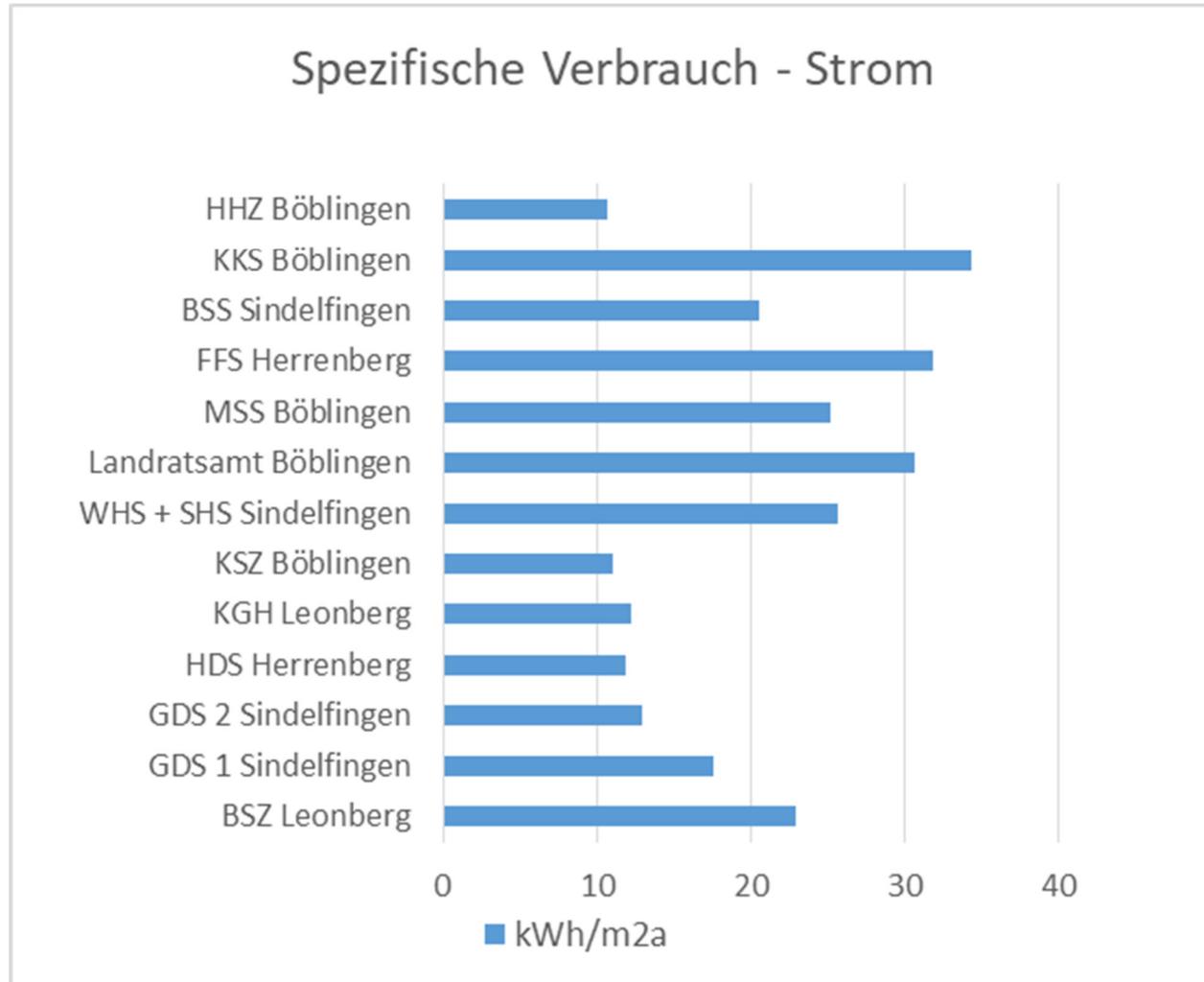
#### 3.1 Stromverbrauch

Stromverbrauch	m <sup>2</sup> BGF	2017 in kWh Strom	2018 in kWh Strom	2019 in kWh Strom	2020 in kWh Strom	2021 in kWh Strom	2022 in kWh Strom	2023 in kWh Strom	Anteil %	Änderung zum Vorjahr %	Änderung zum Referenz Jahr %	spez. Verbrauch h kWh/m2a 2023	Trend Strom verbrauch 2017-2023
<b>Gesamt</b>	<b>240.331</b>	<b>4.790.766</b>	<b>4.828.263</b>	<b>4.742.774</b>	<b>4.009.326</b>	<b>4.174.954</b>	<b>4.454.994</b>	<b>4.542.264</b>	<b>100,0%</b>	▼ <b>1,96%</b>	▲ <b>-5,19%</b>	<b>19</b>	
BSZ Leonberg	42.189	761.044	867.303	820.283	677.168	858.353	934.008	968.332	21,0%	▼ <b>3,67%</b>	▼ <b>27,24%</b>	<b>23</b>	
GDS 1 Sindelfingen	34.652	649.466	653.364	678.131	587.697	551.306	579.785	607.470	13,0%	▼ <b>4,78%</b>	▲ <b>-6,47%</b>	<b>18</b>	
GDS 2 Sindelfingen	37.928	486.676	420.192	460.028	437.249	459.562	530.900	493.153	11,9%	▲ <b>-7,11%</b>	▼ <b>1,33%</b>	<b>13</b>	
HDS Herrenberg	12.791	131.027	141.632	150.604	144.365	142.583	153.459	152.066	3,4%	▲ <b>-0,91%</b>	▼ <b>16,06%</b>	<b>12</b>	
KGH Leonberg	8.195	222.917	229.504	196.509	155.776	111.956	106.283	100.444	2,4%	▲ <b>-5,49%</b>	▲ <b>-54,94%</b>	<b>12</b>	
KSZ Böblingen	35.242	443.632	452.545	450.295	353.646	332.434	355.355	390.859	8,0%	▼ <b>9,99%</b>	▲ <b>-11,90%</b>	<b>11</b>	
WHS + SHS Sindelfingen	12.229	371.300	370.724	325.044	197.617	242.436	302.586	313.629	6,8%	▼ <b>3,65%</b>	▲ <b>-15,53%</b>	<b>26</b>	
Landratsamt Böblingen	25.975	839.598	848.557	858.307	824.040	787.661	773.474	795.752	17,4%	▼ <b>2,88%</b>	▲ <b>-5,22%</b>	<b>31</b>	
MSS Böblingen	11.007	242.601	251.916	247.844	231.725	236.838	269.680	277.444	6,1%	▼ <b>2,88%</b>	▼ <b>14,36%</b>	<b>25</b>	
FFS Herrenberg	5.018	218.743	172.098	153.159	141.222	157.151	156.279	160.075	3,5%	▼ <b>2,43%</b>	▲ <b>-26,82%</b>	<b>32</b>	
BSS Sindelfingen	2.278	51.094	49.984	48.517	41.883	46.873	49.486	46.793	1,1%	▲ <b>-5,44%</b>	▲ <b>-8,42%</b>	<b>21</b>	
KKS Böblingen	4.193	206.680	217.713	220.051	106.424	154.749	167.307	144.111	3,8%	▲ <b>-13,86%</b>	▲ <b>-30,27%</b>	<b>34</b>	
HHZ Böblingen	8.634	165.988	152.732	134.003	110.515	93.053	76.393	92.137	1,7%	▼ <b>20,61%</b>	▲ <b>-44,49%</b>	<b>11</b>	

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

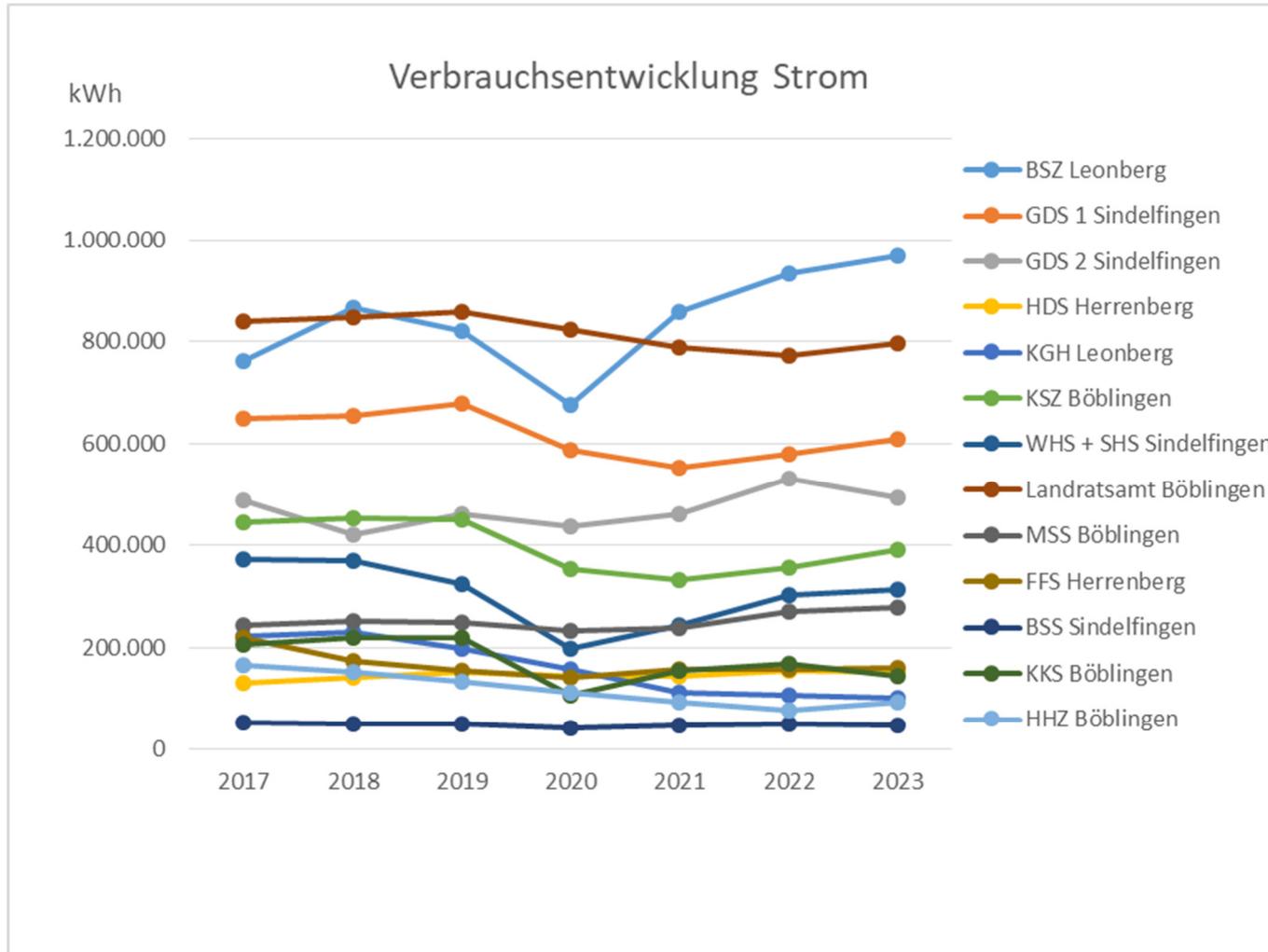
### 3.2 Spezifische Verbrauch Strom (je m<sup>2</sup> BGF)



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 3.3 Verbrauchsentwicklung Strom



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

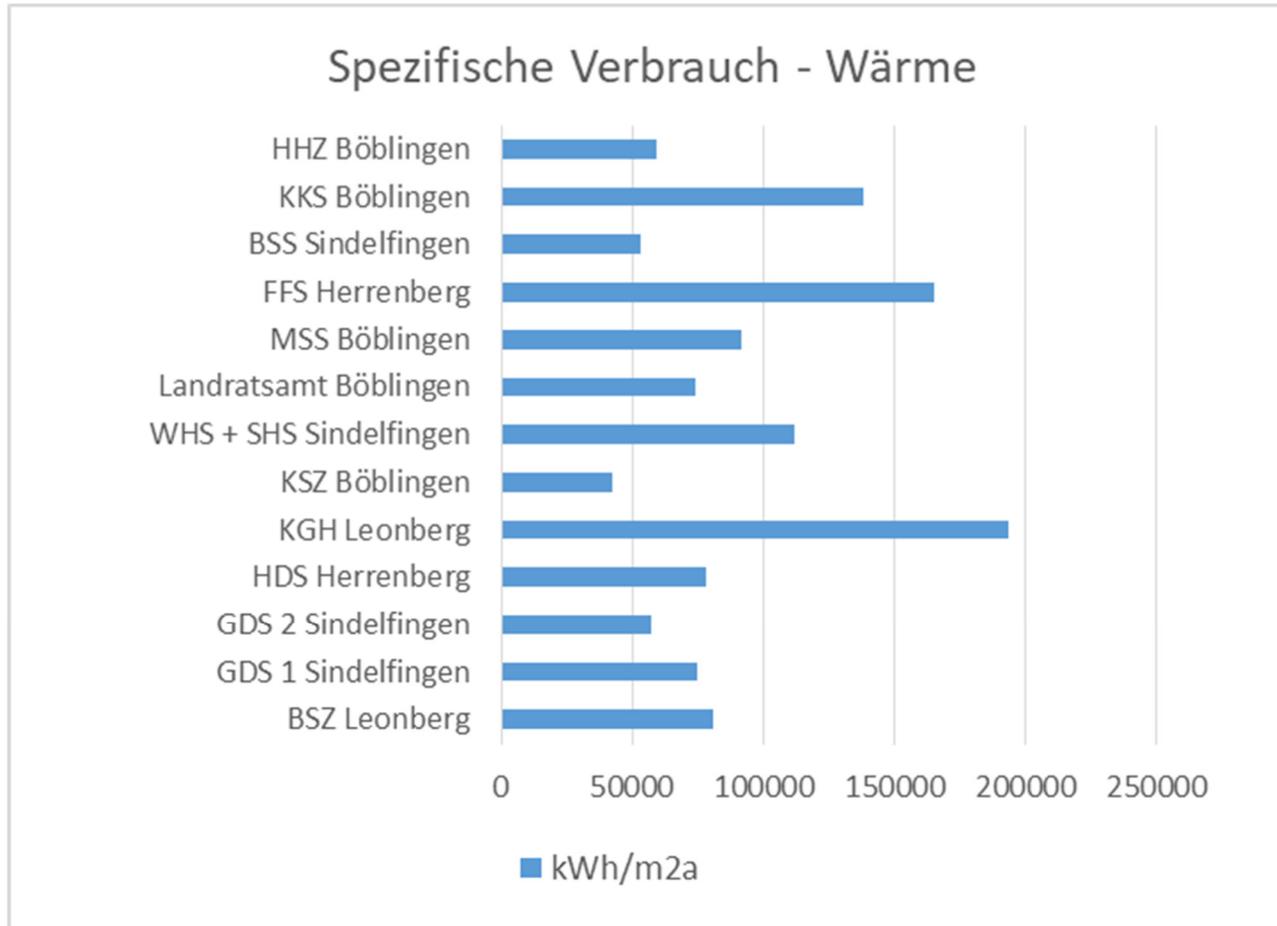
### 3.4 Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)

Wärmeverbrauch (bereinigt)	m <sup>2</sup> BGF	2017 in kWh Wärme	2018 in kWh Wärme	2019 in kWh Wärme	2020 in kWh Wärme	2021 in kWh Wärme	2022 in kWh Wärme	2023 in kWh Wärme	Anteil %	Änderung zum Vorjahr %	Änderung zum Referenz Jahr %	spez. Verbrauch h kWh/m2a 2023	Trend 2017-2022
<b>Gesamt</b>	<b>240.331</b>	<b>17.857.543</b>	<b>18.399.256</b>	<b>18.277.029</b>	<b>19.374.601</b>	<b>19.060.406</b>	<b>18.131.658</b>	<b>18.612.601</b>	<b>100%</b>	▼ 2,65%	▼ 4,23%	<b>77446</b>	
BSZ Leonberg	42.189	3.140.819	2.836.057	3.037.372	3.135.790	3.147.020	2.907.307	3.420.749	18,4%	▼ 17,66%	▼ 8,91%	<b>81082</b>	
GDS 1 Sindelfingen	34.652	2.219.493	2.377.447	2.401.359	2.513.487	2.436.421	2.502.126	2.591.587	13,9%	▼ 3,58%	▼ 16,76%	<b>74789</b>	
GDS 2 Sindelfingen	37.928	2.283.965	2.318.979	2.486.219	2.419.446	2.444.510	2.097.849	2.175.011	11,7%	▼ 3,68%	▲ -4,77%	<b>57346</b>	
HDS Herrenberg	12.791	987.732	1.260.800	979.259	1.150.703	1.208.929	995.419	1.003.814	5,4%	▼ 0,84%	▼ 1,63%	<b>78478</b>	
KGH Leonberg	8.195	896.173	1.059.533	849.358	1.324.497	1.535.430	1.502.186	1.584.640	8,5%	▼ 5,49%	▼ 76,82%	<b>193367</b>	
KSZ Böblingen	35.242	1.992.255	1.497.173	1.462.977	2.118.345	1.634.856	1.561.185	1.497.993	8,0%	▲ -4,05%	▲ -24,81%	<b>42506</b>	
WHS + SHS Sindelfingen	12.229	1.175.487	1.762.071	1.491.258	1.176.585	1.257.056	1.164.773	1.367.692	7,3%	▼ 17,42%	▼ 16,35%	<b>111840</b>	
Landratsamt Böblingen	25.975	2.147.725	2.221.775	2.231.246	2.407.214	2.366.302	2.134.215	1.921.288	10,3%	▲ -9,98%	▲ -10,54%	<b>73967</b>	
MSS Böblingen	11.007	852.907	952.728	994.286	926.098	1.022.584	1.031.851	1.007.885	5,4%	▲ -2,32%	▼ 18,17%	<b>91568</b>	
FFS Herrenberg	5.018	847.292	806.274	925.516	1.019.947	751.265	945.962	829.856	4,5%	▲ -12,27%	▲ -2,06%	<b>165376</b>	
BSS Sindelfingen	2.278	152.592	150.871	135.289	124.545	130.541	122.660	121.712	0,7%	▲ -0,77%	▲ -20,24%	<b>53429</b>	
KKS Böblingen	4.193	532.909	512.969	627.714	353.901	554.895	553.971	579.269	3,1%	▼ 4,57%	▼ 8,70%	<b>138151</b>	
HHZ Böblingen	8.634	628.196	642.579	655.176	704.041	570.597	612.154	511.104	2,7%	▲ -16,51%	▲ -18,64%	<b>59197</b>	

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

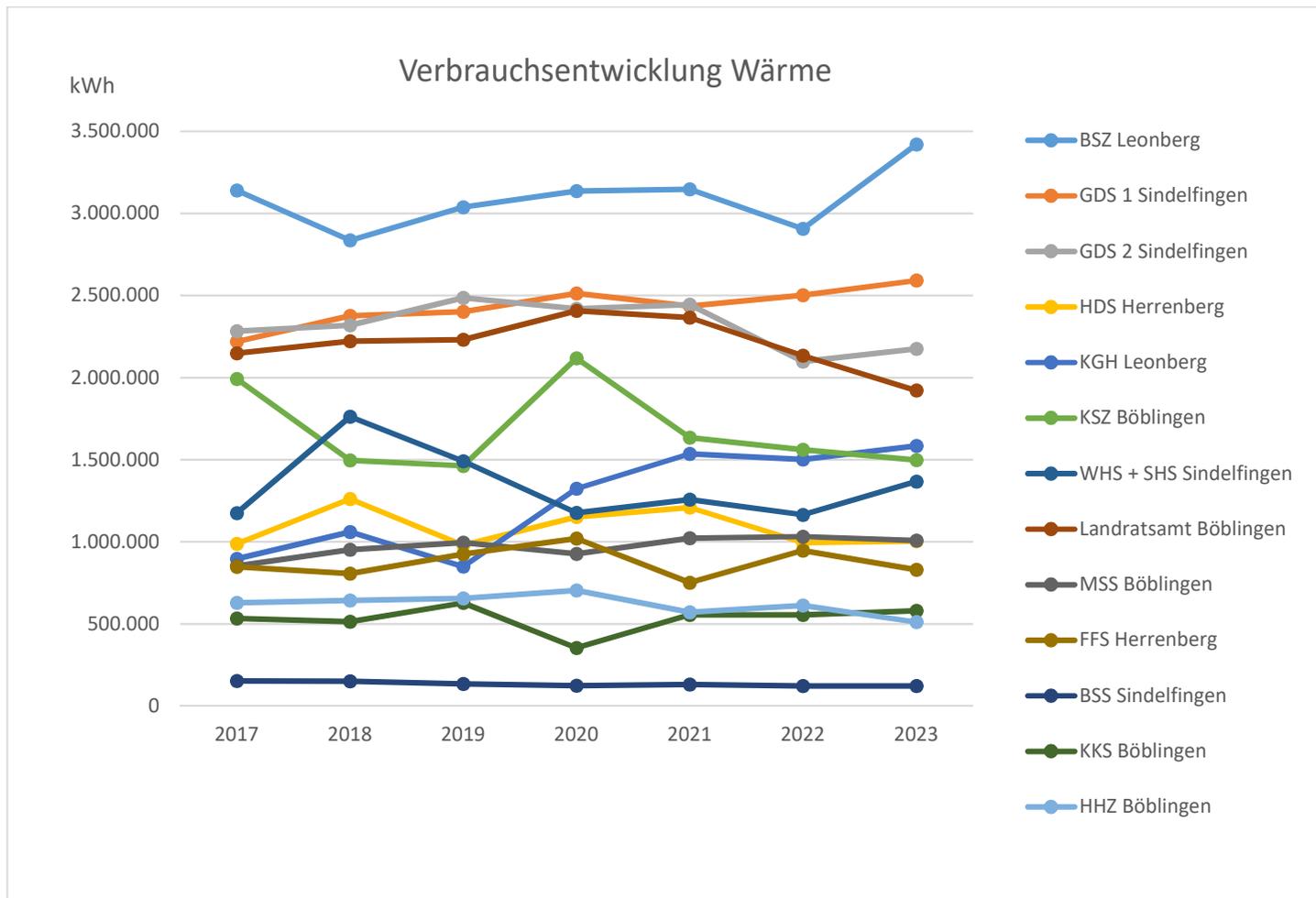
### 3.5 Spezifische Verbrauch Wärme – (Witterungsbereinigt je m<sup>2</sup> BGF)



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 3.6 Verbrauchsentwicklung Wärme - Witterungsbereinigt



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

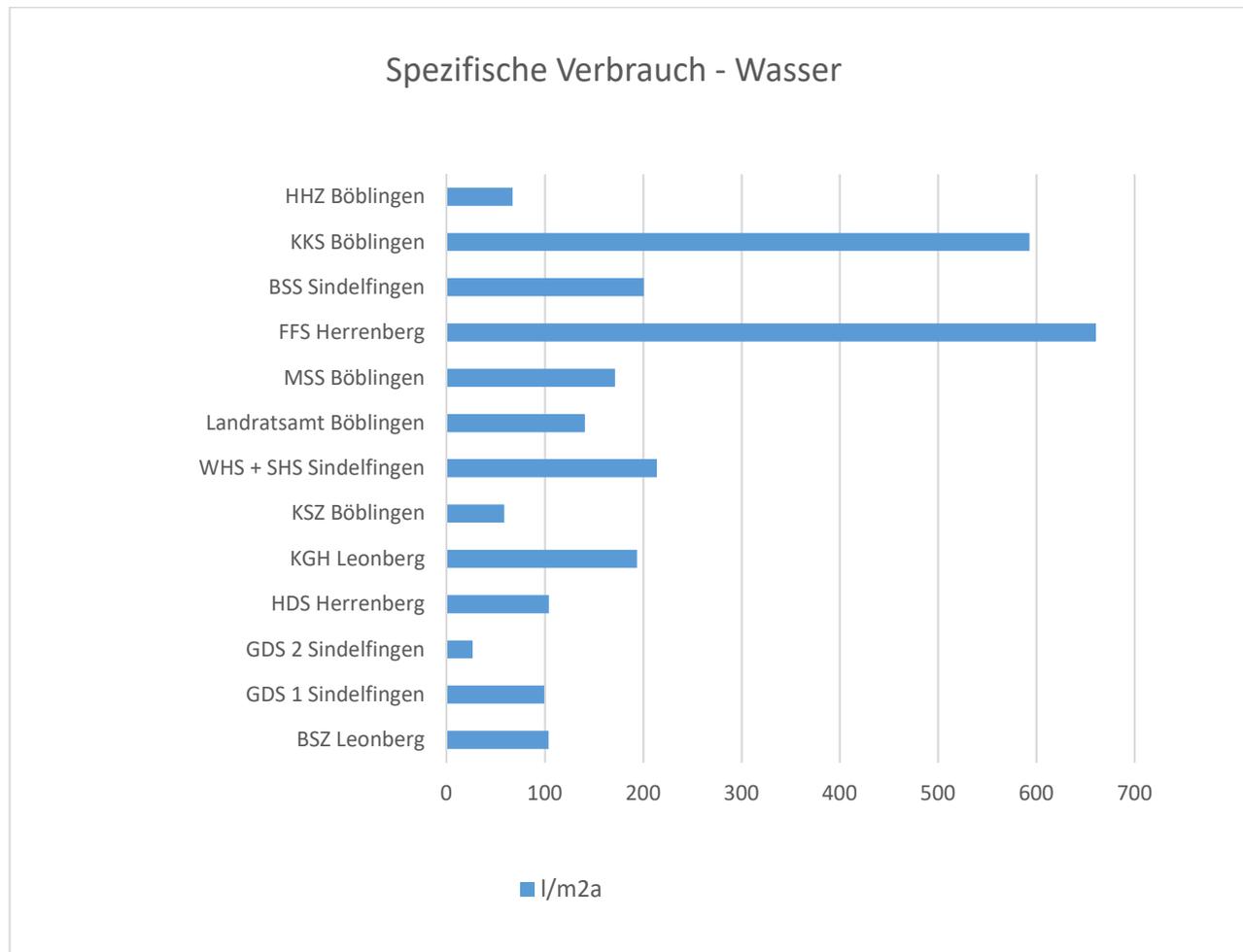
### 3.7 Wasserverbrauch

Wasserverbrauch	m <sup>2</sup> BGF	2017 cbm Wasser	2018 cbm Wasser	2019 cbm Wasser	2020 cbm Wasser	2021 cbm Wasser	2022 cbm Wasser	2023 cbm Wasser	Anteil %	Änderung zum Vorjahr %	Änderung zum Referenz Jahr %	spez. Verbrauch l/m2a 2023	Trend Wasser Verbrauch 2017-2023
<b>Gesamt</b>	<b>240.331</b>	<b>32.816</b>	<b>31.780</b>	<b>35.537</b>	<b>27.924</b>	<b>26.898</b>	<b>28.224</b>	<b>28.811</b>	<b>100%</b>	▼ <b>2,08%</b>	▲ <b>-12,20%</b>	<b>120</b>	
BSZ Leonberg	42.189	4.575	4.648	4.992	2.515	3.781	4.810	4.379	15,2%	▲ <b>-8,96%</b>	▲ <b>-4,28%</b>	<b>104</b>	
GDS 1 Sindelfingen	34.652	3.472	3.978	3.409	2.867	2.752	4.674	3.445	12,0%	▲ <b>-26,29%</b>	▲ <b>-0,78%</b>	<b>99</b>	
GDS 2 Sindelfingen	37.928	1.375	1.477	1.329	1.060	814	1.106	1.002	3,5%	▲ <b>-9,38%</b>	▲ <b>-27,11%</b>	<b>26</b>	
HDS Herrenberg	12.791	1.293	1.220	1.516	1.340	1.400	1.388	1.330	4,6%	▲ <b>-4,18%</b>	▼ <b>2,86%</b>	<b>104</b>	
KGH Leonberg	8.195	1.507	1.018	918	2.438	1.751	902	1.587	5,5%	▼ <b>75,94%</b>	▼ <b>5,31%</b>	<b>194</b>	
KSZ Böblingen	35.242	2.504	2.473	2.452	2.235	1.831	1.998	2.071	7,2%	▼ <b>3,65%</b>	▲ <b>-17,29%</b>	<b>59</b>	
WHS + SHS Sindelfingen	12.229	3.343	3.401	4.894	1.859	2.561	1.404	2.617	9,1%	▼ <b>86,40%</b>	▲ <b>-21,72%</b>	<b>214</b>	
Landratsamt Böblingen	25.975	4.513	4.523	5.154	4.907	3.944	4.031	3.655	12,7%	▲ <b>-9,33%</b>	▲ <b>-19,01%</b>	<b>141</b>	
MSS Böblingen	11.007	2.013	1.915	2.076	1.995	1.387	2.067	1.887	6,5%	▲ <b>-8,71%</b>	▲ <b>-6,26%</b>	<b>171</b>	
FFS Herrenberg	5018	4048	2903	4196	4536	3136	2600	3315	11,5%	▼ <b>27,50%</b>	▲ <b>-18,11%</b>	<b>661</b>	
BSS Sindelfingen	2278	358	404	397	342	505	475	457	1,6%	▲ <b>-3,79%</b>	▼ <b>27,65%</b>	<b>201</b>	
KKS Böblingen	4193	2926	2946	3429	1335	2342	2291	2487	8,6%	▼ <b>8,56%</b>	▲ <b>-15,00%</b>	<b>593</b>	
HHZ Böblingen	8634	889	874	775	495	694	478	579	2,0%	▼ <b>21,13%</b>	▲ <b>-34,87%</b>	<b>67</b>	

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

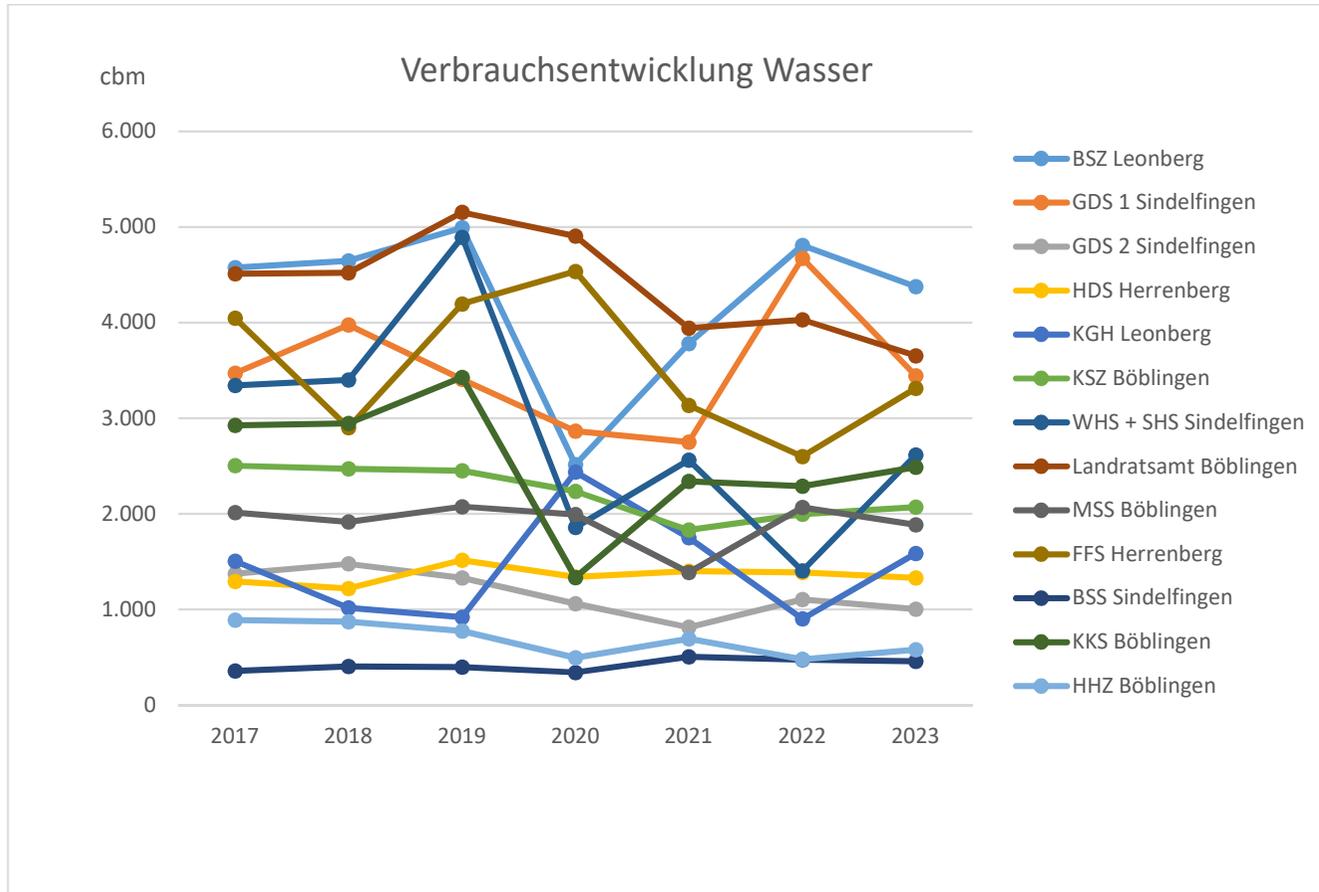
### 3.8 Spezifische Verbrauch Wasser (je m<sup>2</sup> BGF)



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 3.9 Verbrauchsentwicklung Wasser



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 4 Kostenübersicht Einzelne Liegenschaften 2017-2023

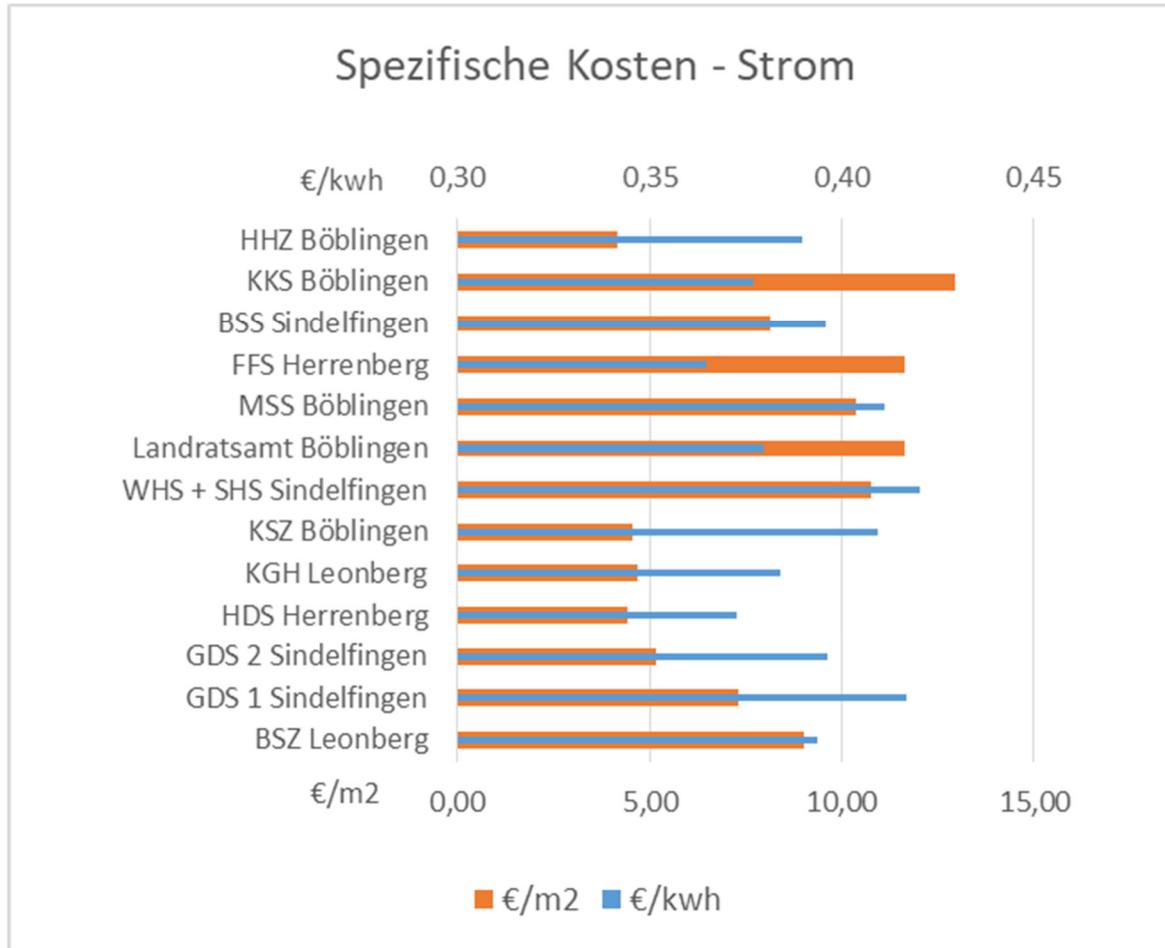
#### 4.1 Stromkosten

Stromkosten (*nach Preisbremse)	m <sup>2</sup> BGF	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*	2023	Anteil %	Änderung zum Vorjahr %	Änderung zum Referenz Jahr %	spez. Kosten A €/kwh 2023	spez. Kosten B €/m <sup>2</sup> 2023	Trend Strom Kosten 2017-2023
		€ Strom	€ Strom	€ Strom	€ Strom	€ Strom	€ Strom	€ Strom	in kWh Strom						
<b>Gesamt</b>	<b>240.331</b>	<b>1.041.763</b>	<b>1.046.345</b>	<b>1.193.306</b>	<b>1.016.454</b>	<b>988.950</b>	<b>1.074.593</b>	<b>1.800.001</b>	<b>4.542.264</b>	<b>100%</b>	▼ <b>67,51%</b>	▼ <b>72,78%</b>	<b>0,40</b>	<b>7,49</b>	
BSZ Leonberg	42.189	169.168	194.162	231.301	193.893	207.421	221.273	381.019	968.332	21,2%	▼ <b>72,19%</b>	▼ <b>125,23%</b>	<b>0,39</b>	<b>9,03</b>	
GDS 1 Sindelfingen	34.652	138.842	137.478	162.585	142.907	129.781	140.033	253.124	607.470	14,1%	▼ <b>80,76%</b>	▼ <b>82,31%</b>	<b>0,42</b>	<b>7,30</b>	
GDS 2 Sindelfingen	37.928	104.196	88.544	115.037	106.104	106.932	126.403	195.385	493.153	10,9%	▼ <b>54,57%</b>	▼ <b>87,52%</b>	<b>0,40</b>	<b>5,15</b>	
HDS Herrenberg	12.791	27.461	29.142	35.257	33.612	31.427	33.592	56.670	152.066	3,1%	▼ <b>68,70%</b>	▼ <b>106,36%</b>	<b>0,37</b>	<b>4,43</b>	
KGH Leonberg	8.195	49.961	51.756	50.051	40.252	28.419	27.112	38.557	100.444	2,1%	▼ <b>42,21%</b>	▲ <b>-22,83%</b>	<b>0,38</b>	<b>4,70</b>	
KSZ Böblingen	35.242	100.137	102.296	114.305	91.356	82.252	87.399	160.081	390.859	8,9%	▼ <b>83,16%</b>	▼ <b>59,86%</b>	<b>0,41</b>	<b>4,54</b>	
WHS + SHS Sindelfingen	12.229	79.319	77.887	79.709	49.049	57.686	73.022	131.835	313.629	7,3%	▼ <b>80,54%</b>	▼ <b>66,21%</b>	<b>0,42</b>	<b>10,78</b>	
Landratsamt Böblingen	25.975	180.393	180.441	207.714	199.555	179.529	192.090	302.077	795.752	16,8%	▼ <b>57,26%</b>	▼ <b>67,46%</b>	<b>0,38</b>	<b>11,63</b>	
MSS Böblingen	11.007	55.067	57.597	63.546	59.502	59.027	66.732	114.123	277.444	6,3%	▼ <b>71,02%</b>	▼ <b>107,24%</b>	<b>0,41</b>	<b>10,37</b>	
FFS Herrenberg	5.018	43.509	35.003	35.491	32.876	34.386	34.088	58.384	160.075	3,2%	▼ <b>71,27%</b>	▼ <b>34,19%</b>	<b>0,36</b>	<b>11,63</b>	
BSS Sindelfingen	2.278	12.464	12.018	12.998	11.441	12.145	13.140	18.517	46.793	1,0%	▼ <b>40,92%</b>	▼ <b>48,57%</b>	<b>0,40</b>	<b>8,13</b>	
KKS Böblingen	4.193	45.018	46.293	52.113	27.495	36.175	39.143	54.317	144.111	3,0%	▼ <b>38,77%</b>	▼ <b>20,66%</b>	<b>0,38</b>	<b>12,95</b>	
HHZ Böblingen	8.634	36.228	33.728	33.200	28.411	23.768	20.566	35.911	92.137	2,0%	▼ <b>74,62%</b>	▲ <b>-0,87%</b>	<b>0,39</b>	<b>4,16</b>	

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

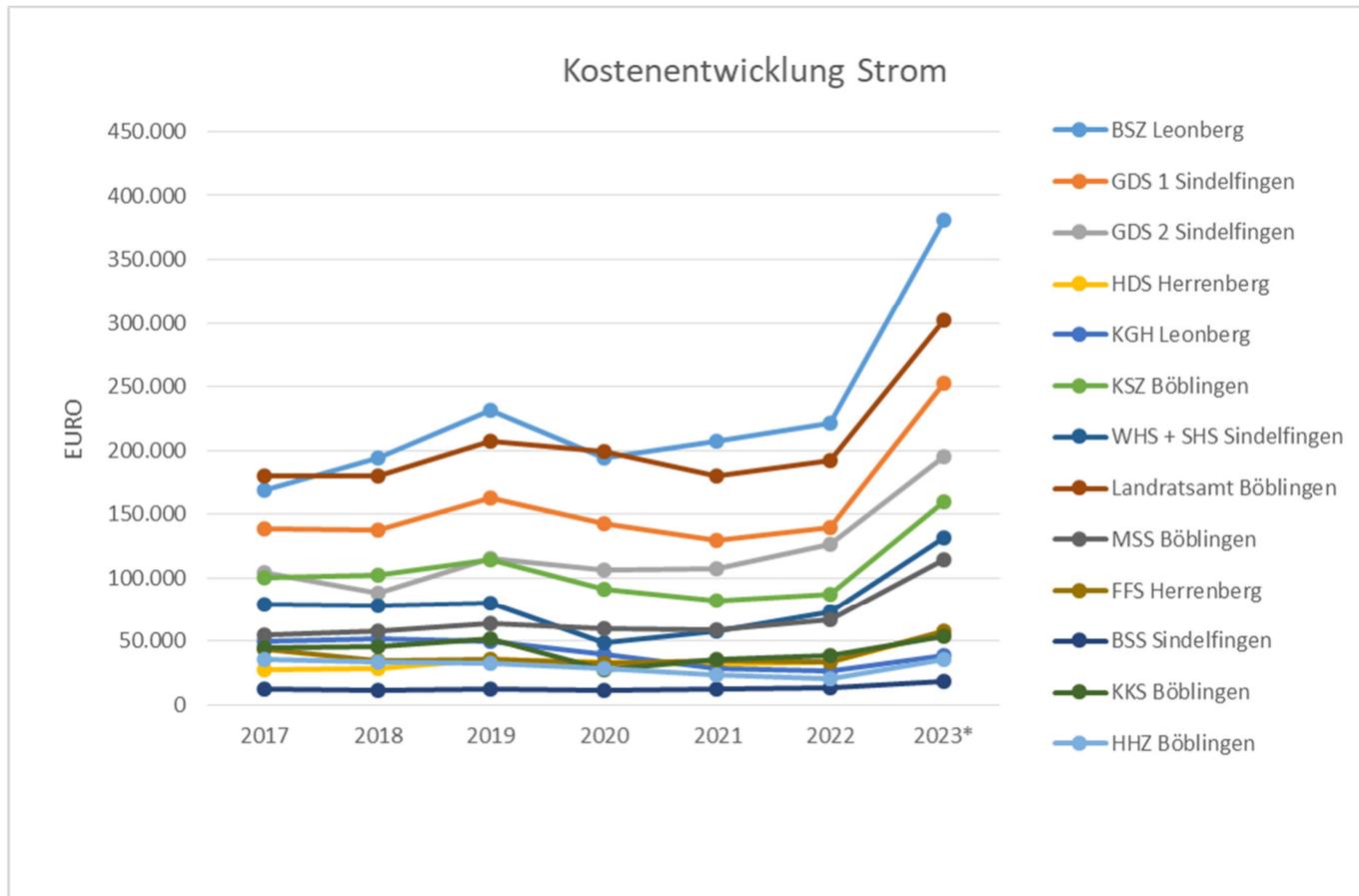
### 4.2 Spezifische Kosten Strom (je m<sup>2</sup> BGF)



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 4.3 Kostenentwicklung Strom



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

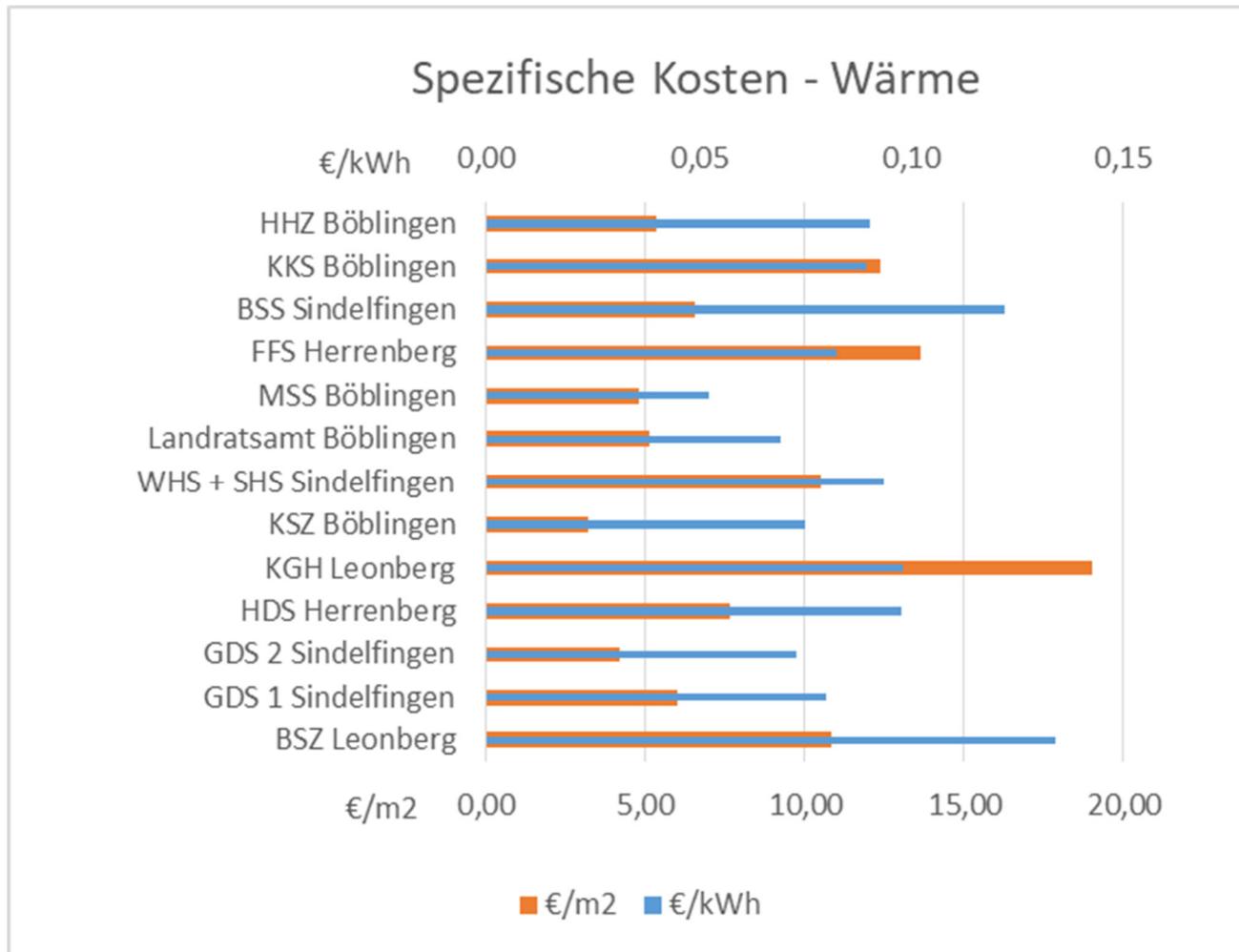
### 4.4 Wärmekosten

Wärmekosten (*nach Preisbremse)	m <sup>2</sup> BGF	2017 € Wärme	2018 € Wärme	2019 € Wärme	2020 € Wärme	2021 € Wärme	2022 € Wärme	2023* € Wärme	2023 kWh Wärme	Anteil %	Änderung zum Vorjahr %	Änderung zum Referenz Jahr %	spez. Kosten A €/kWh 2023	spez. Kosten B €/m <sup>2</sup> 2023	Trend Wärme Kosten 2017-2023
<b>Gesamt</b>	<b>240.331</b>	<b>1.597.446</b>	<b>1.501.848</b>	<b>1.667.428</b>	<b>1.604.666</b>	<b>1.784.150</b>	<b>1.665.244</b>	<b>1.685.506</b>	<b>18.612.601</b>	<b>100%</b>	▼ <b>1,22%</b>	▼ <b>5,51%</b>	<b>0,09</b>	<b>7,01</b>	
BSZ Leonberg	42.189	264.633	258.951	275.854	267.311	280.705	250.624	458.149	3.420.749	27,2%	▼ <b>82,80%</b>	▼ <b>73,13%</b>	<b>0,13</b>	<b>10,86</b>	
GDS 1 Sindelfingen	34.652	214.047	204.875	231.267	225.953	254.970	250.561	207.362	2.591.587	12,3%	▲ <b>-17,24%</b>	▲ <b>-3,12%</b>	<b>0,08</b>	<b>5,98</b>	
GDS 2 Sindelfingen	37.928	220.307	199.841	239.433	217.663	250.684	209.090	158.463	2.175.011	9,4%	▲ <b>-24,21%</b>	▲ <b>-28,07%</b>	<b>0,07</b>	<b>4,18</b>	
HDS Herrenberg	12.791	40.833	46.220	48.987	46.764	63.049	45.835	97.901	1.003.814	5,8%	▼ <b>113,60%</b>	▼ <b>139,76%</b>	<b>0,10</b>	<b>7,65</b>	
KGH Leonberg	8.195	41.339	45.540	52.839	61.430	81.137	69.167	155.786	1.584.640	9,2%	▼ <b>125,23%</b>	▼ <b>276,85%</b>	<b>0,10</b>	<b>19,01</b>	
KSZ Böblingen	35.242	204.940	139.832	152.949	202.828	180.673	171.539	112.282	1.497.993	6,7%	▲ <b>-34,54%</b>	▲ <b>-45,21%</b>	<b>0,07</b>	<b>3,19</b>	
WHS + SHS Sindelfingen	12.229	158.050	160.188	150.269	109.041	132.480	143.637	128.150	1.367.692	7,6%	▲ <b>-10,78%</b>	▲ <b>-18,92%</b>	<b>0,09</b>	<b>10,48</b>	
Landratsamt Böblingen	25.975	211.567	195.455	219.839	220.907	246.880	220.419	133.223	1.921.288	7,9%	▲ <b>-39,56%</b>	▲ <b>-37,03%</b>	<b>0,07</b>	<b>5,13</b>	
MSS Böblingen	11.007	89.521	89.260	104.191	90.661	113.531	113.469	52.956	1.007.885	3,1%	▲ <b>-53,33%</b>	▲ <b>-40,85%</b>	<b>0,05</b>	<b>4,81</b>	
FFS Herrenberg	5.018	17.569	31.091	41.125	41.140	38.756	52.335	68.316	829.856	4,1%	▼ <b>30,54%</b>	▼ <b>288,85%</b>	<b>0,08</b>	<b>13,61</b>	
BSS Sindelfingen	2.278	19.184	18.067	18.715	18.416	21.185	22.250	14.863	121.712	0,9%	▲ <b>-33,20%</b>	▲ <b>-22,52%</b>	<b>0,12</b>	<b>6,52</b>	
KKS Böblingen	4.193	49.966	43.445	59.084	32.861	54.610	58.783	51.811	579.269	3,1%	▲ <b>-11,86%</b>	▼ <b>3,69%</b>	<b>0,09</b>	<b>12,36</b>	
HHZ Böblingen	8.634	65.490	69.083	72.874	69.691	65.487	57.538	46.243	511.104	2,7%	▲ <b>-19,63%</b>	▲ <b>-29,39%</b>	<b>0,09</b>	<b>5,36</b>	

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

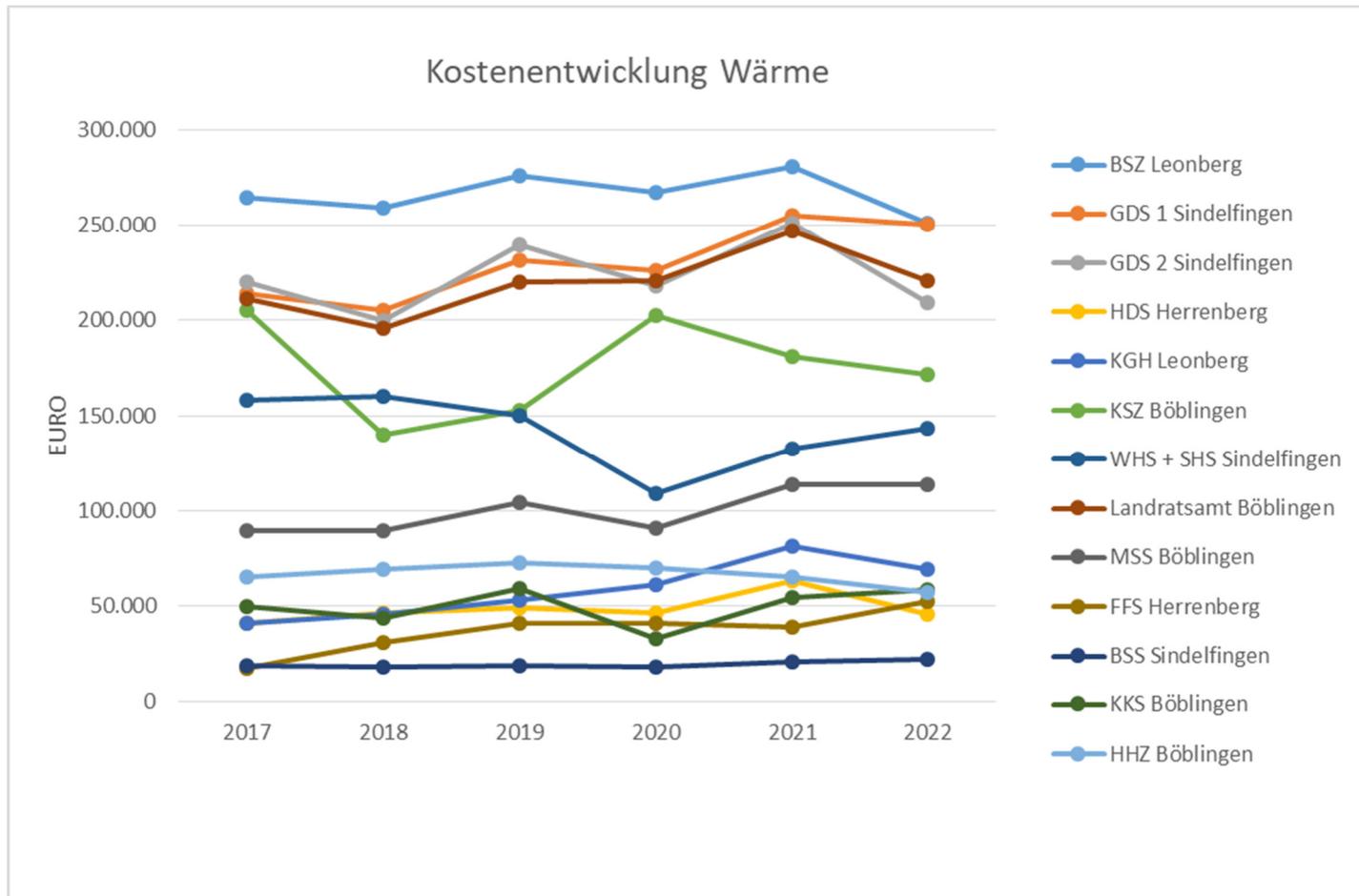
### 4.5 Spezifische Kosten Wärme



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 4.6 Kostenentwicklung Wärme



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

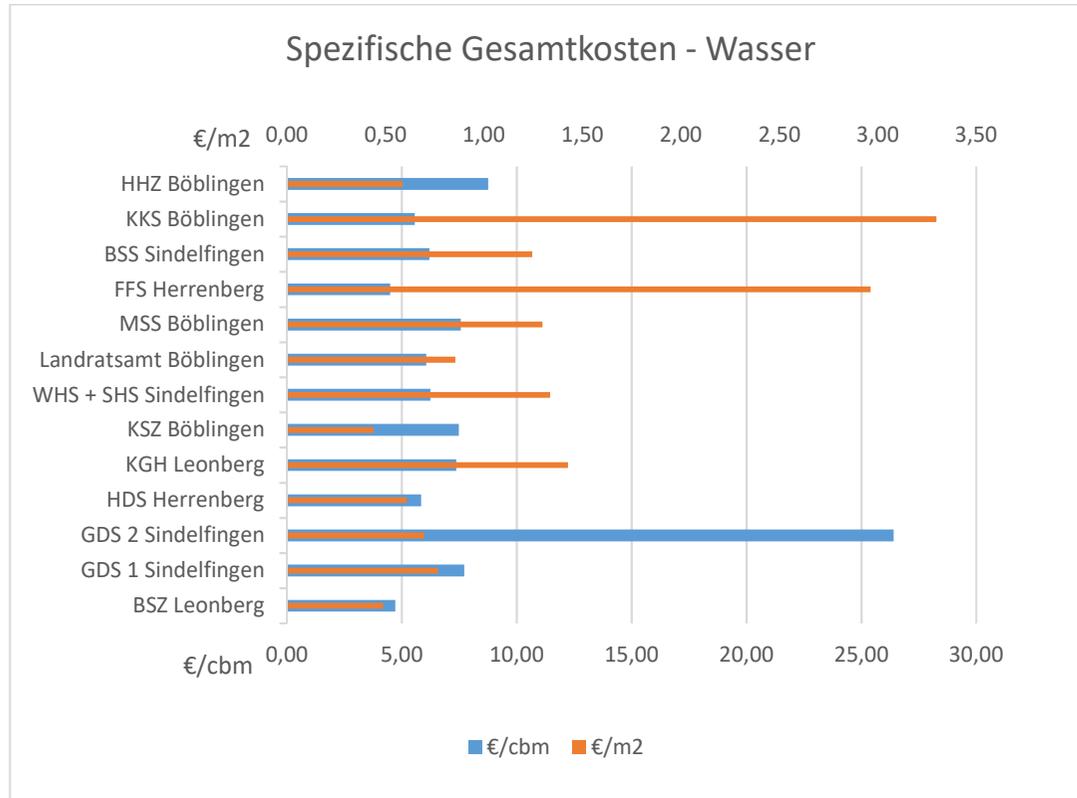
### 4.7 Wasserkosten

Gesamt Kosten Wasser + Abwasser + Niederschlagswasser	m <sup>2</sup> BGF	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	Anteil %	Einsparung zum Vorjahr %	Einsparung zum Referenz Jahr %	spez. Kosten A €/cbm 2023	spez. Kosten B €/m <sup>2</sup> 2023	Trend Wasser Kosten 2017-2023
		€ Wasser	cbm Wasser												
<b>Gesamt</b>	<b>240.331</b>	<b>205.944</b>	<b>187.734</b>	<b>199.702</b>	<b>174.343</b>	<b>171.147</b>	<b>172.201</b>	<b>198.069</b>	<b>28.811</b>	<b>100%</b>	▼ <b>15,02%</b>	▲ <b>-3,82%</b>	<b>6,87</b>	<b>0,82</b>	
BSZ Leonberg	42.189	21.298	21.609	24.014	11.964	18.767	23.870	20.629	4.379	10,4%	▲ <b>-13,58%</b>	▲ <b>-3,14%</b>	<b>4,71</b>	<b>0,49</b>	
GDS 1 Sindelfingen	34.652	24.223	25.832	22.846	21.638	22.377	20.530	26.584	3.445	13,4%	▼ <b>29,48%</b>	▼ <b>9,75%</b>	<b>7,72</b>	<b>0,77</b>	
GDS 2 Sindelfingen	37.928	19.177	18.382	17.121	19.236	17.358	21.898	26.464	1.002	13,4%	▼ <b>20,85%</b>	▼ <b>38,00%</b>	<b>26,41</b>	<b>0,70</b>	
HDS Herrenberg	12.791	8.170	7.721	8.954	8.107	8.315	7.410	7.778	1.330	3,9%	▼ <b>4,96%</b>	▲ <b>-4,80%</b>	<b>5,85</b>	<b>0,61</b>	
KGH Leonberg	8.195	10.238	8.189	6.935	15.114	12.188	8.416	11.699	1.587	5,9%	▼ <b>39,01%</b>	▼ <b>14,27%</b>	<b>7,37</b>	<b>1,43</b>	
KSZ Böblingen	35.242	15.446	15.606	15.771	14.995	12.668	14.325	15.487	2.071	7,8%	▼ <b>8,11%</b>	▼ <b>0,26%</b>	<b>7,48</b>	<b>0,44</b>	
WHS + SHS Sindelfingen	12.229	19.535	20.484	24.516	12.286	15.422	11.518	16.349	2.617	8,3%	▼ <b>41,94%</b>	▲ <b>-16,31%</b>	<b>6,25</b>	<b>1,34</b>	
Landratsamt Böblingen	25.975	22.515	22.558	25.168	24.964	20.839	21.290	22.188	3.655	11,2%	▼ <b>4,22%</b>	▲ <b>-1,45%</b>	<b>6,07</b>	<b>0,85</b>	
MSS Böblingen	11.007	13.371	12.963	13.629	13.630	10.395	13.448	14.282	1.887	7,2%	▼ <b>6,20%</b>	▼ <b>6,81%</b>	<b>7,57</b>	<b>1,30</b>	
FFS Herrenberg	5.018	34.635	12.646	17.540	18.928	13.566	11.499	14.876	3.315	7,5%	▼ <b>29,36%</b>	▲ <b>-57,05%</b>	<b>4,49</b>	<b>2,96</b>	
BSS Sindelfingen	2.278	1.476	2.395	2.270	2.068	2.702	2.643	2.836	457	1,4%	▼ <b>7,31%</b>	▼ <b>92,10%</b>	<b>6,21</b>	<b>1,24</b>	
KKS Böblingen	4.193	12.155	13.436	15.435	6.986	11.545	11.319	13.826	2.487	7,0%	▼ <b>22,15%</b>	▼ <b>13,74%</b>	<b>5,56</b>	<b>3,30</b>	
HHZ Böblingen	8.634	3.704	5.913	5.503	4.427	5.005	4.035	5.072	579	2,6%	▼ <b>25,69%</b>	▼ <b>36,92%</b>	<b>8,76</b>	<b>0,59</b>	

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

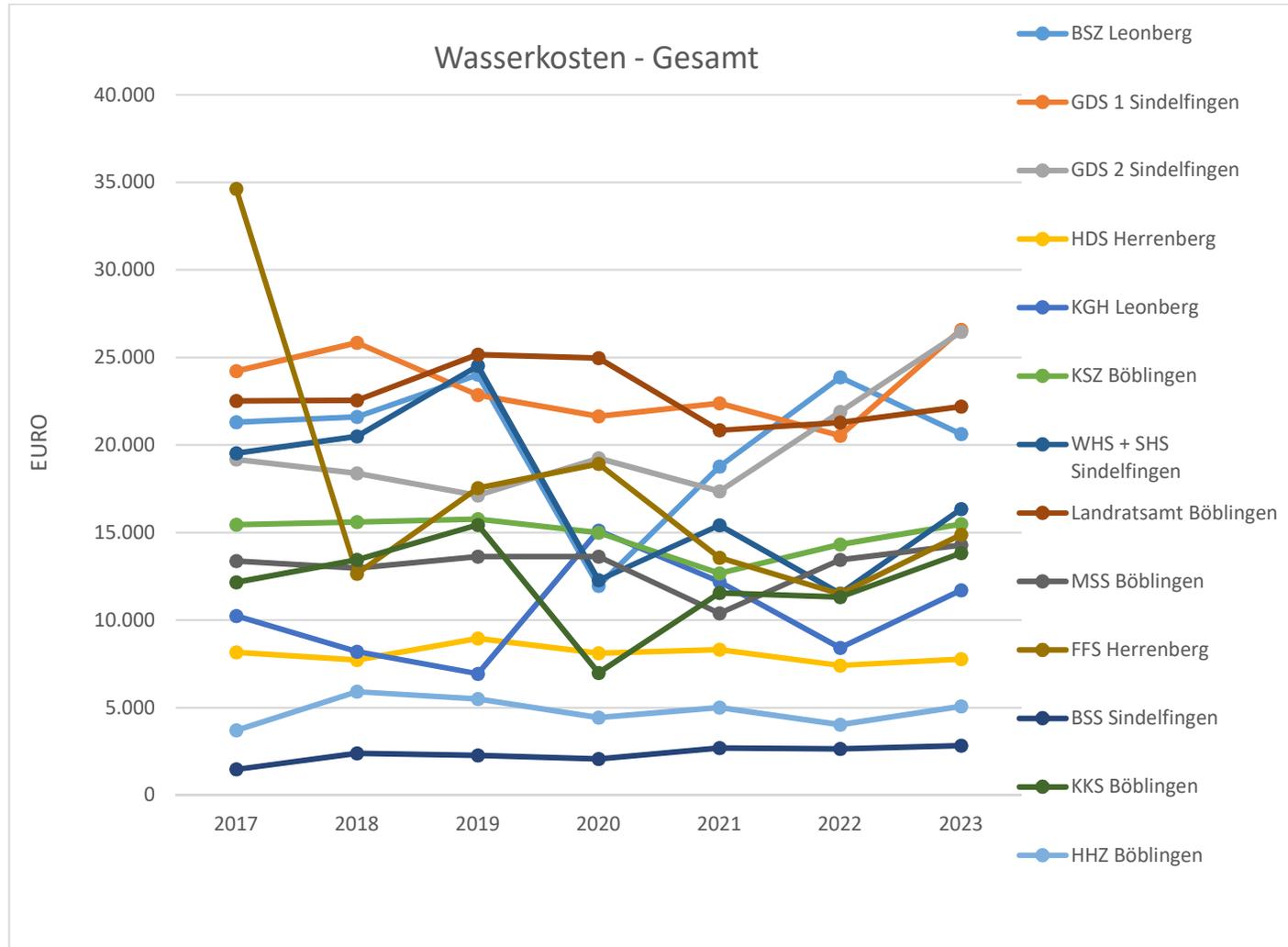
### 4.8 Spezifische Kosten Wasser – je m<sup>2</sup> BGF und je m<sup>3</sup> Verbrauch



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 4.9 Kostenentwicklung Wasser



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

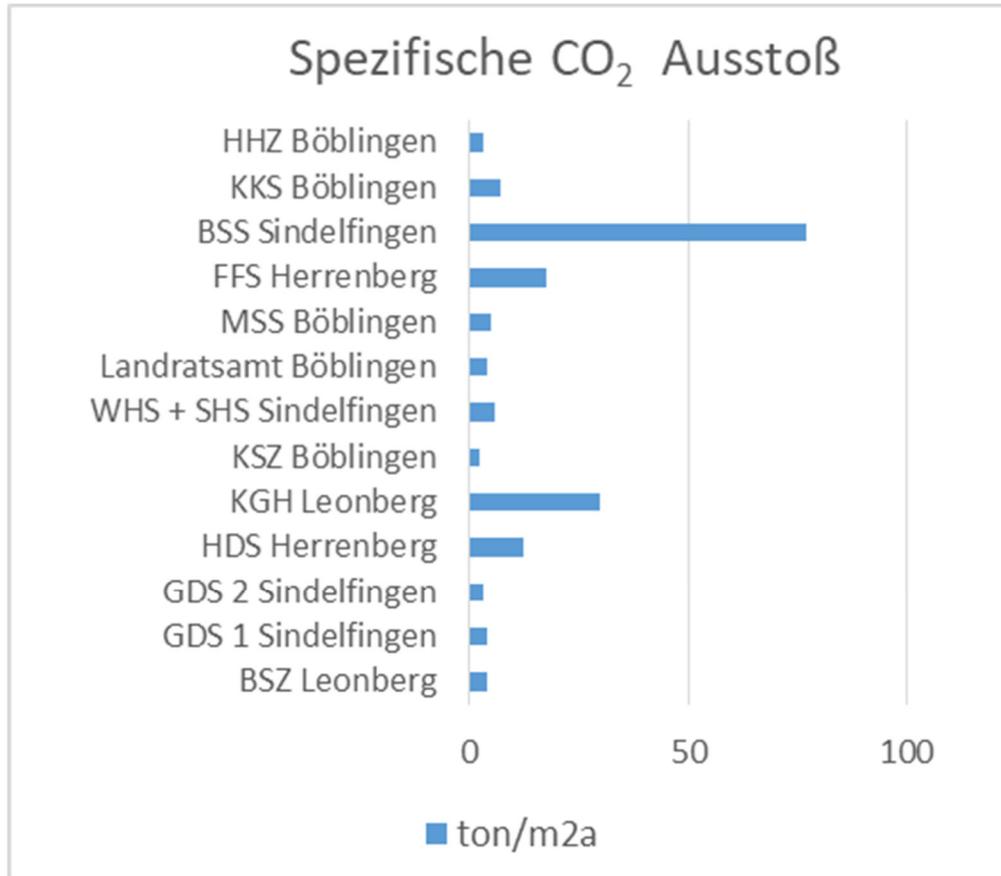
### 5 CO<sub>2</sub> Emissionen Einzelne Liegenschaften 2017-2023

CO <sub>2</sub> Ausstoß	m <sup>2</sup> BGF	2017 ton CO <sub>2</sub>	2018 ton CO <sub>2</sub>	2019 ton CO <sub>2</sub>	2020 ton CO <sub>2</sub>	2021 ton CO <sub>2</sub>	2022 ton CO <sub>2</sub>	2023 ton CO <sub>2</sub>	Anteil %	Änderung zum Vorjahr %	Änderung zum Referenz Jahr %	spez. Verbrauch ton/m <sup>2</sup> a 2023	Trend 2017-2023
									2023	2023 zu 2022	2023 zu 2017		
<b>Gesamt</b>	<b>240.331</b>	<b>1.486</b>	<b>1.319</b>	<b>1.436</b>	<b>1.483</b>	<b>1.724</b>	<b>1.380</b>	<b>1.434</b>	<b>1</b>	▼ <b>3,93%</b>	▲ <b>-3,50%</b>	<b>6</b>	
BSZ Leonberg	42.189	187	118	173	168	192	151	176	12,2%	▼ <b>15,89%</b>	▲ <b>-5,95%</b>	<b>4</b>	
GDS 1 Sindelfingen	34.652	132	125	137	135	151	130	133	9,3%	▼ <b>2,01%</b>	▼ <b>0,83%</b>	<b>4</b>	
GDS 2 Sindelfingen	37.928	136	122	142	130	149	109	112	7,8%	▼ <b>2,12%</b>	▲ <b>-17,76%</b>	<b>3</b>	
HDS Herrenberg	12.791	175	199	167	184	221	155	154	10,7%	▲ <b>-0,68%</b>	▲ <b>-12,24%</b>	<b>12</b>	
KGH Leonberg	8.195	159	167	145	212	281	234	243	16,9%	▼ <b>3,90%</b>	▼ <b>52,70%</b>	<b>30</b>	
KSZ Böblingen	35.242	118	79	83	114	100	81	77	5,4%	▲ <b>-5,49%</b>	▲ <b>-35,07%</b>	<b>2</b>	
WHS + SHS Sindelfinge	12.229	70	93	85	63	77	61	70	4,9%	▼ <b>15,65%</b>	▼ <b>0,48%</b>	<b>6</b>	
Landratsamt Böblingen	25.975	128	117	127	129	145	111	99	6,9%	▲ <b>-11,33%</b>	▲ <b>-22,75%</b>	<b>4</b>	
MSS Böblingen	11.007	51	50	57	50	63	54	52	3,6%	▲ <b>-3,79%</b>	▼ <b>2,05%</b>	<b>5</b>	
FFS Herrenberg	5.018	75	71	74	74	84	81	88	6,2%	▼ <b>9,23%</b>	▼ <b>17,13%</b>	<b>18</b>	
BSS Sindelfingen	2.278	187	118	173	168	192	151	176	12,2%	▼ <b>15,89%</b>	▲ <b>-5,95%</b>	<b>77</b>	
KKS Böblingen	4.193	32	27	36	19	34	29	30	2,1%	▼ <b>2,99%</b>	▲ <b>-6,13%</b>	<b>7</b>	
HHZ Böblingen	8.634	37	34	37	38	35	32	26	1,8%	▲ <b>-17,77%</b>	▲ <b>-29,74%</b>	<b>3</b>	

# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

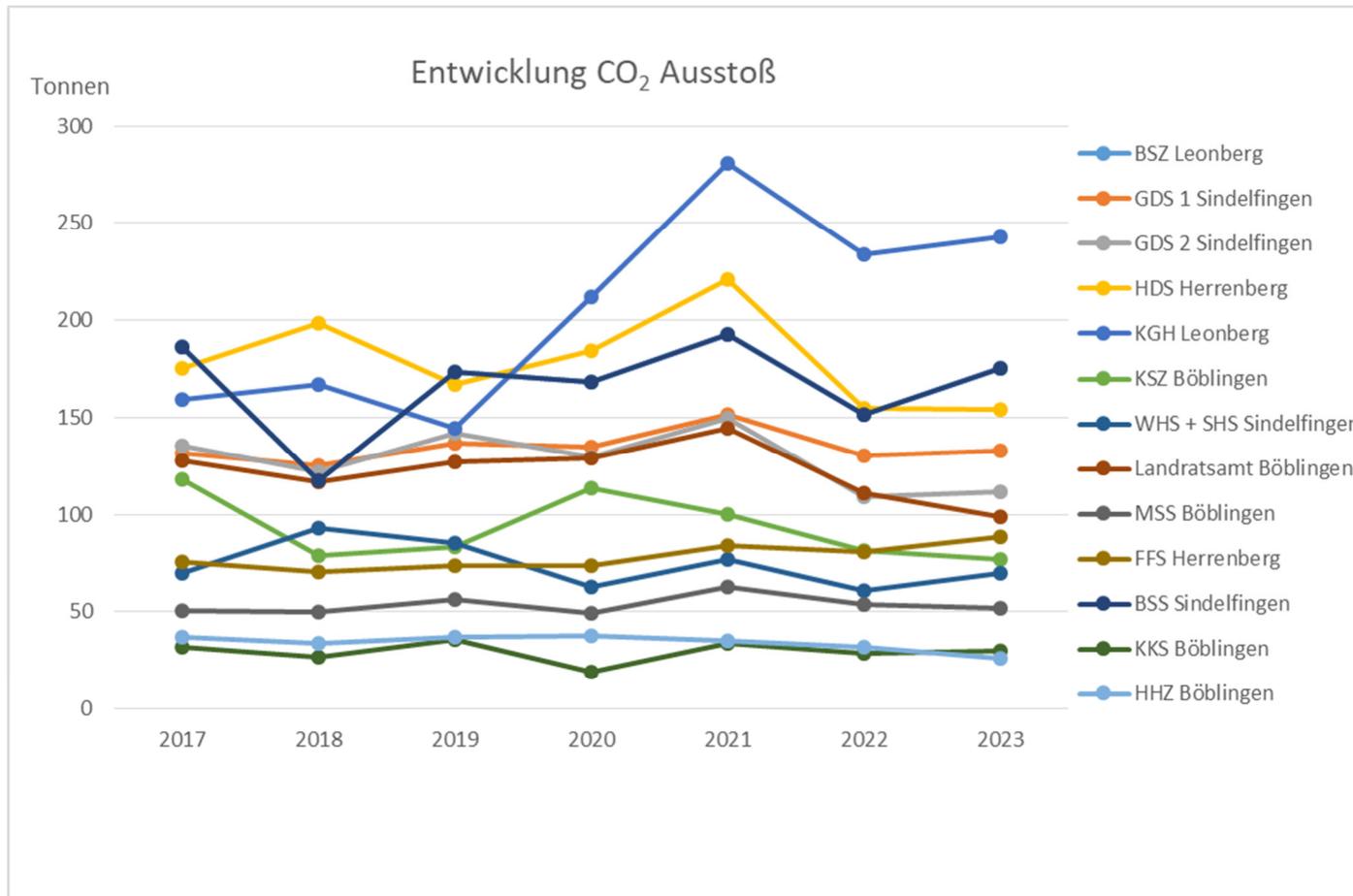
### 5.1 Spezifische CO<sub>2</sub> Emissionen



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 5.2 Entwicklung CO<sub>2</sub> Emissionen



# Anlage 1

## Energiebericht des Landkreises Böblingen - Berichtsjahr 2023

### 6 Strompreisentwicklung

