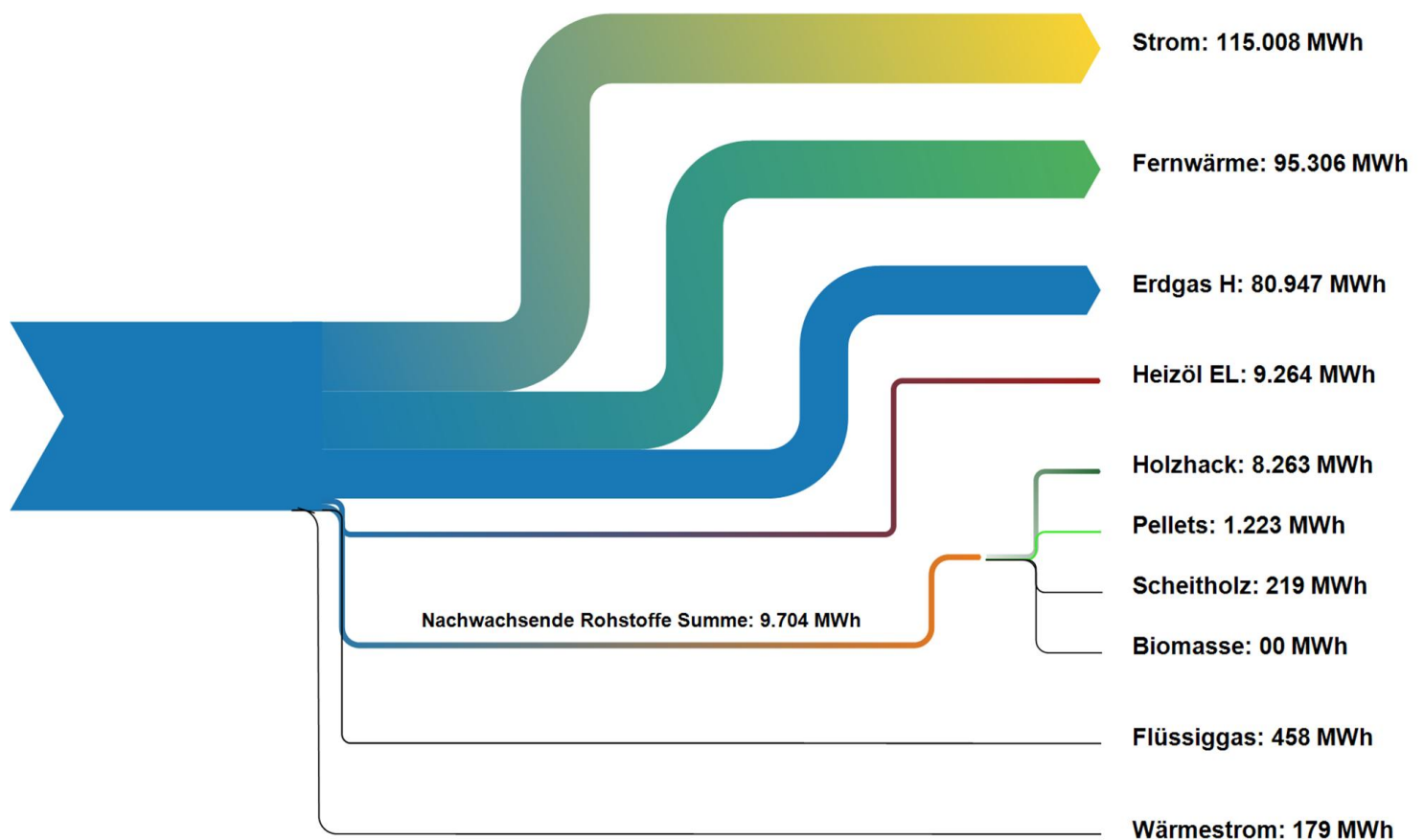


Energiebericht 2022

für die vom Freistaat Thüringen genutzten Liegenschaften
und Energieabnahmestellen

Berichtszeitraum 2013 bis 2022



Erstellt durch: Zentrale Betriebsüberwachungsstelle im TLBV

Datenstand: 2. Februar 2024

Titelbild: Energieverbrauch 2022, Quelle EMIS

Inhalt

1	Energiecontrolling in der Thüringer Landesverwaltung	9
1.1	Energie,- Medien- und Informationssystem (EMIS)	9
1.1.1	Allgemein	9
1.1.2	EMIS-Historie und Vorteile	9
1.2	Datengrundlagen, Datenerhebung und Datenqualität	10
1.2.1	Allgemein	10
1.2.2	Datenqualität	10
1.3	Liegenschaftsbestand im Energiecontrolling	11
1.3.1	Behörden und Einrichtungen	11
1.3.2	Gebäude, Bauwerke und technische Einrichtungen im Bestand	12
1.3.3	Überblick über die Art der Heizungsanlagen im Bestand	12
1.3.4	Gruppierungen der Auswertungen und deren Betrachtungen	13
1.3.5	Nettoraumflächen der Liegenschaften und Immobilien 2022	14
1.4	Hinweise zu den Verbrauchswerten ab 2020 bis 2022	15
1.4.1	Allgemein	15
1.4.2	Corona-Pandemie	15
1.4.3	Auswirkungen und Maßnahmen in der Zeit der Energiekrise	15
1.4.4	Energiebescheid für alle Liegenschaften und Gebäude	16
2	Energieverbrauch, Kosten, Kennwerte und Emissionen im Jahr 2022	18
2.1	Land gesamt mit technischen Einrichtungen	18
2.1.1	Kosten	18
2.1.2	Verbrauchskennwerte	19
2.1.3	THG-Emissionen Land gesamt	19
2.2	Eigentum	20
2.2.1	Kosten	20
2.2.2	Verbrauch	20
2.2.3	Kennwerte	21
2.2.4	THG-Emissionen	21
2.3	Anmietung	22
2.3.1	Kosten	22

2.3.2	Verbrauch	22
2.3.3	Kennwerte	23
2.3.4	THG-Emissionen	23
2.4	Land ohne Hochschulen	24
2.4.1	Kosten	24
2.4.2	Verbrauch und Kennwerte	24
2.5	Hochschulen	25
2.5.1	Kosten	25
2.5.2	Verbrauch und Kennwerte	25
2.6	Vergleich der spezifischen Kennwerte für Wärme und Strom	26
2.6.1	Verbrauchskennwerte Wärme und Strom in kWh/m ² a	26
2.6.2	Kosten für Wärme und Strom pro m ²	27
2.6.3	Vergleich der Flächen NRF und absoluten Kosten	28
3	Vergleich Energieverbrauch, Kennwerte und Kosten 2013 mit 2022	29
3.1	Land gesamt (ohne Technische Einrichtungen)	29
3.1.1	Wärme	29
3.1.2	Strom	29
3.1.3	Wasser/Abwasser	29
3.1.4	Gesamtkosten und Nettoraumfläche NRF	29
3.2	Eigentum	30
3.2.1	Wärme	30
3.2.2	Strom	30
3.2.3	Wasser/Abwasser	30
3.2.4	Gesamtkosten und Nettoraumfläche NRF	30
3.3	Anmietung	31
3.3.1	Wärme	31
3.3.2	Strom	31
3.3.3	Wasser/Abwasser	31
3.3.4	Gesamtkosten und Nettoraumfläche NRF	31
3.4	Land (ohne Hochschulen)	32
3.4.1	Wärme	32
3.4.2	Strom	32
3.4.3	Wasser/Abwasser	32
3.4.4	Gesamtkosten und Nettoraumfläche NRF	32

3.5	Hochschulen	33
3.5.1	Wärme	33
3.5.2	Strom	33
3.5.3	Wasser/Abwasser	33
3.5.4	Gesamtkosten und Nettoraumfläche NRF	33
3.6	Technische Einrichtungen – nur Strom	34
3.6.1	Übersicht Stromverbrauch und Kosten	34
3.6.2	Entwicklung Stromverbrauch und Kosten 2013 bis 2022	34
4	Entwicklung Energieverbrauch, Kennwerte und Kosten 2013 bis 2022	35
4.1	Land gesamt	35
4.1.1	Wärmeverbrauch	35
4.1.2	Wärmekosten	36
4.1.3	Strombezug	37
4.1.4	Stromkosten	38
4.1.5	Wasserverbrauch	39
4.1.6	Wasserkosten	40
4.1.7	Gesamtkosten und Nettoraumfläche	41
4.2	Eigentum	42
4.2.1	Wärmeverbrauch	42
4.2.2	Wärmekosten	43
4.2.3	Strombezug	44
4.2.4	Stromkosten	45
4.2.5	Wasserverbrauch	46
4.2.6	Wasserkosten	47
4.2.7	Gesamtkosten und Nettoraumfläche	48
4.3	Anmietung	49
4.3.1	Wärmeverbrauch	49
4.3.2	Wärmekosten	50
4.3.3	Strombezug	51
4.3.4	Stromkosten	52
4.3.5	Wasserverbrauch	53
4.3.6	Wasserkosten	54
4.3.7	Gesamtkosten und Nettoraumfläche	55
4.4	Land (ohne Hochschulen)	56
4.4.1	Wärmeverbrauch	56
4.4.2	Wärmekosten	57
4.4.3	Strombezug	58

4.4.4	Stromkosten	59
4.4.5	Wasserverbrauch	60
4.4.6	Wasserkosten	61
4.4.7	Gesamtkosten	62
4.5	Hochschulen	63
4.5.1	Wärmeverbrauch	63
4.5.2	Wärmekosten	64
4.5.3	Strombezug	65
4.5.4	Stromkosten	66
4.5.5	Wasserverbrauch	67
4.5.6	Wasserkosten	68
4.5.7	Gesamtkosten	69
4.6	Vergleich Eigentum und Anmietung 2013 bis 2022	70
4.6.1	Wärmeverbrauch	70
4.6.2	Wärmekosten	71
4.6.3	Strombezug	72
4.6.4	Stromkosten	73
4.6.5	Wasserverbrauch	74
4.6.6	Wasserkosten	75
4.6.7	Gesamtkosten	76
4.7	Vergleich Land (ohne Hochschulen) und Hochschulen 2013 bis 2022	77
4.7.1	Wärmeverbrauch	77
4.7.2	Wärmekosten	78
4.7.3	Strombezug	79
4.7.4	Stromkosten	80
4.7.5	Wasserverbrauch	81
4.7.6	Wasserkosten	82
4.7.7	Gesamtkosten	83
5	THG-Emissionen 2013 bis 2022	84
5.1	Vergleich der THG-Emissionen 2013, 2014 und 2022	84
5.1.1	Land gesamt mit TE	84
5.1.2	Eigentum	84
5.1.3	Anmietung	84
5.1.4	Technische Einrichtungen	84
5.2	Entwicklung der THG-Emissionen 2013 bis 2022	85
5.2.1	Land gesamt mit techn. Einrichtungen 2013 bis 2022	85
5.2.2	Eigentum	86

5.2.3	Anmietung	87
5.2.4	Technische Einrichtungen (TE)	88
6	Energieträger für die Wärmeversorgung	89
6.1	Anteil der Energieträger für die Wärmeversorgung 2022	89
6.1.1	Land gesamt	89
6.1.2	Eigentum	91
6.1.3	Anmietung	92
6.2	Entwicklung der Anteile der Energieträger für Wärme über 10 Jahre	93
6.2.1	Land gesamt – Anteil absolut und in Prozent	93
6.2.2	Eigentum - Anteil absolut und in Prozent	95
6.2.3	Anmietung - Anteil absolut und in Prozent	97
6.2.4	THG-Emissionen durch Wärmeverbrauch 2013 bis 2022	99
6.3	Preisentwicklung der relevanten Wärmeenergieträger 2013 bis 2022	100
6.3.1	Land gesamt	100
6.3.2	Eigentum	100
6.3.3	Anmietung	101
6.3.4	Vergleich Energiepreise zwischen Eigentum und Anmietung	101
7	Informationen zum EMIS und Datenstand für diesen Bericht	103
7.1	Kennzahlen allgemein	103
7.2	Nutzung der Daten aus EMIS	104
7.3	Datenstand und Randbedingungen für diesen Bericht	105

1 Energiecontrolling in der Thüringer Landesverwaltung

1.1 Energie-, Medien- und Informationssystem (EMIS)

1.1.1 Allgemein

Das Energiecontrolling für die gesamte Thüringer Landesverwaltung erfolgt seit fast 30 Jahren durch die seit 01.01.2019 in das Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr (TLBV) eingegliederte Zentrale Betriebsüberwachungsstelle (ZBÜ). Die ZBÜ nutzt für das landesweite zentrale Energiecontrolling das Energie-, Medien- und Informationssystem (EMIS).

Durch den Einsatz von EMIS als übergeordnetes System für das Energiecontrolling hat der Freistaat bereits seit vielen Jahren einen vollständigen Überblick über alle Energieabnahmestellen (Wärme, Strom und Wasser), Flächen, Verbräuche, Energieverteilungen, Kosten und Emissionen der Landesverwaltung.

Im Liegenschaftssektor erfolgen Energieverbräuche insbesondere bei Bau, Sanierung, Betrieb, Bewirtschaftung und Nutzung der Gebäude. EMIS bietet hierfür die Möglichkeit der Überwachung und Erfolgskontrolle aller erfassten Energieabnahmestellen. Um dem Klimawandel entgegenwirken zu können, ist es unverzichtbar zu wissen, wo die Energieverbräuche und in deren Folge die schädlichen Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) genau entstehen. Rund 75 Prozent der THG-Emissionen der Thüringer Landesverwaltung entstehen allein durch die Energienutzung (Wärme und Strom) beim Betrieb und der Gebäudenutzung. Die geprüften Verbrauchsdaten der EMIS-Datenbank sind deshalb die unverzichtbare Basis für das CO₂-Monitoring für die angestrebte „Klimaneutrale Landesverwaltung“ in Thüringen.

In diesem Energiebericht erfolgt eine Gesamtenergiebilanzierung für die Landesverwaltung für das Verbrauchsjahr 2022 und die Darstellung der Verbrauchsentwicklung der vorangegangenen 10 Jahre. Die in EMIS kontinuierlich erfassten Verbrauchsdaten, Kosten, Kennwerte und CO₂-Emissionen können je nach Energieabnahmestelle - z.B. getrennt nach Ressorts, nachgeordneten Behörden, Einrichtungen und Dienststellen - ausgewertet, verglichen und zur Verfügung gestellt werden. Der auf 10 Jahre zurückblickende Energiebericht ist eine zusammenfassende Darstellung der jährlichen ca. 1.000 individuellen Energieberichte in Form der EMIS-Energiebescheide (siehe auch Beispiel in diesem Bericht), die regelmäßig für alle Liegenschaften erstellt und an die zuständigen Dienststellen (Nutzer, Bewirtschafter und übergeordnete Behörden) übermittelt werden. Diese Energiebescheide geben jedem Verantwortlichen eine Art Zeugnis in die Hand, in dem tabellarisch und grafisch die Entwicklung der Verbräuche und Kosten der letzten fünf Jahre und der Vergleich zum Vorjahr aufgezeigt werden. Die Energiebescheide bieten für den Nutzer, Bewirtschafter und Eigentümer der Gebäude deutlich mehr aktuelle Informationen als die Energieverbrauchsausweise nach Gebäudeenergiegesetz (GEG) bzw. zuvor Energieeinsparverordnung. Die Energieverbrauchsausweise bilden z. B. nur einen 3-Jahres-Mittelwert für den Wärme- und Stromverbrauch aus der Vergangenheit ab, Wasser wird nicht berücksichtigt und es sind keine Kosten enthalten.

1.1.2 EMIS-Historie und Vorteile

- EMIS wurde vor über 30 Jahren im Rahmen eines Bund-Länder-Projekts speziell für das Energiecontrolling, die Aufgaben und die Bedürfnisse der Bauverwaltungen der Bundesländer entwickelt, da die Anforderungen, Aufgaben und Strukturen in den jeweiligen Verwaltungen vergleichbar sind.
- Die Software wird seitdem kontinuierlich weiterentwickelt und stets an die aktuellen rechtlichen und administrativen Erfordernisse angepasst. In die Weiterentwicklung fließen dabei neben der Fachkompetenz auch die finanziellen und personellen Ressourcen der beteiligten Bundesländer ein.
- Diese Kooperation der Fachleute aus den Bauverwaltungen der Bundesländer und die damit verbundene Bündelung deren Expertise und Erfahrungen haben neben regelmäßigem Erfahrungsaustausch in Arbeitskreisen auch den Vorteil, dass sich die Kosten für alle Erweiterungen und Änderungen der Software auf die teilnehmenden Bundesländer aufteilen, was auch zu deutlichen Entlastungen der Landeshaushalte im Vergleich zu separaten Einzellösungen der Länder führt.

- Im Freistaat Thüringen wird EMIS seit 1995 eingesetzt. Dadurch kann auf einen vollständigen und qualitativ sehr hochwertigen Datenbestand (Kosten, Verbräuche, Flächen, Kennwerte, THG-Emissionen der Energieabnahmestellen) der letzten 30 Jahre zurückgegriffen werden.

1.2 Datengrundlagen, Datenerhebung und Datenqualität

1.2.1 Allgemein

Alle Auswertungen und Angaben in diesem Energiebericht basieren auf geprüften Datenlieferungen der Energieversorger (Rechnungsdaten) und den jährlichen Datenübermittlungen der zuständigen Meldestellen (Hausverwaltungen, Nutzer bzw. Bewirtschafter) nach Abschnitt K 15 Ziffer 3.3 der Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Freistaats Thüringen (RLBau). Das betrifft neben den Verbrauchs- und Kostenangaben auch die Angaben der genutzten Flächen oder Personenanzahl.

1.2.2 Datenqualität

Die Qualität der EMIS-Datenbank und aller Auswertungen - egal ob Energiebericht, Energiebescheide oder Ressortauswertung - ist von der Qualität der jeweils übermittelten Eingangsdaten abhängig. Dazu gehören auch die Informationen zur Nutzungsart der Gebäude, Flächenänderungen oder Leerstand. Ein großer Teil der Energiedaten und Energiekosten wird automatisiert über Schnittstellen in das EMIS importiert. Hier handelt es sich z. B. um zuvor geprüfte Daten aus Energierechnungen. Die übrigen Daten müssen - und daran wird sich trotz Digitalisierung in näherer Zukunft nicht viel ändern - manuell z. B. über das im Freistaat eingeführte digitale ZBÜ-Erfassungsformular übermittelt werden. Hierbei handelt es sich überwiegend um Daten für Wasser und Abwasser und Betriebskostenabrechnungen für Mietobjekte. Trotz großer Sorgfalt können bei allen Datenquellen Übermittlungsfehler auftreten. Alle übermittelten Energie- und Kostendaten werden deshalb bereits beim Import in das EMIS von der ZBÜ im Wege eines umfangreichen Datenqualitätsmanagements auf Plausibilität, Vollständigkeit und Abweichungen geprüft. Fehlende Daten werden entsprechend nachgefordert. Größere Abweichungen wie deutlich höhere oder niedrige Verbräuche oder Kosten werden im EMIS automatisch erkannt und von der ZBÜ dem Bewirtschafter, Nutzer oder der Dienststelle im Rahmen des jährlichen Energiecontrollings auf direktem Wege zur Klärung mitgeteilt und hinterfragt. Solche Feststellungen nimmt die ZBÜ auch zum Anlass, um Begehungen nach Abschnitt K 15 Ziffer 4 RLBau (Betriebsüberwachung) durchzuführen, technische Gegebenheiten zu prüfen und die Nutzer vor Ort zu beraten oder bei Bedarf und Interesse auch zu unterstützen. Die Zentrale Betriebsüberwachungsstelle kann aufgrund der Zuständigkeiten allerdings nur auf die Verbrauchsabweichungen und Fehlentwicklungen, Mängel oder Probleme hinweisen und Empfehlungen aussprechen.

Hinweise:

Weitere Informationen zum EMIS wie z. B. Kennzahlen, Nutzung der Daten aus EMIS und die Randbedingungen für diesen Energiebericht sind im Anhang beigefügt.

Die strategische Weiterentwicklung, u. a. auch des Energiecontrollings, beschreibt das „12 Punkte-Programm ‚energetische Sanierung Landesgebäude 2030 ff.‘“ vom 15. Juni 2023.

Siehe auch:

7. [Informationen zum EMIS und Datenstand für diesen Bericht](#)

1.3 Liegenschaftsbestand im Energiecontrolling

1.3.1 Behörden und Einrichtungen

In der zentralen Energieverbrauchsdatenbank (EMIS) für den Freistaat sind u. a. nachfolgende Behörden und Einrichtungen enthalten:

- Thüringer Landtag
- Thüringer Staatskanzlei einschließlich der Landesvertretungen in Berlin und Brüssel
- Thüringer Ministerien einschließlich aller nachgeordneten Behörden, Einrichtungen und Dienststellen
- Thüringer Rechnungshof
- Erstaufnahmeeinrichtungen (EAE), Wohnheime und Wohnungen
- ThüringenForst einschließlich aller zugehörigen Liegenschaften (insb. Zentrale und 24 Forstämter)
- Thüringer Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen, Duale Hochschule)
- MFPA Weimar, Bildungszentrum der Thüringer Landesverwaltung in Gotha
- Staatliche Fachschule für Agrarwirtschaft in Stadtroda, Staatliche Fachschule für Bau, Wirtschaft und Verkehr Gotha
- Sportgymnasium Oberhof, Jena und Erfurt, Staatliches Spezialgymnasium für Sprachen in Schnepfenthal und das Musikgymnasium Schloss Belvedere in Weimar
- Allgemeines Grundvermögen (AGV)¹⁾
- Technische Einrichtungen (TE) wie Pegel, Wehre, Schleusen, Lichtsignalanlagen (Ampelanlagen), Funktürme (digital und analog), Beleuchtungsanlagen der vom TLBV betriebenen Tunnel der Bundesstraßen (B90, B 88 und L1021)

Nicht vollständig separat erfasst sind die Verbräuche der in den Liegenschaften vorhandenen Ladesäulen für die E-Mobilität. Diese beziehen ihren Strom aus dem Netz der Liegenschaften oder sind am Gebäudestromnetz angeschlossen. In diesem Energiebericht ist der Strombezug der Ladesäulen zwar enthalten, aber nicht gesondert ausgewiesen.

Ebenso nicht vollständig gesondert erfasst und im Bericht dargestellt sind die Stromerzeugung und der Eigenverbrauch der Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf landeseigenen oder angemieteten Gebäuden.

Die o. g. Behörden und Einrichtungen sind überwiegend in landeseigenen (Eigentum), aber auch in angemieteten Liegenschaften und Gebäuden (Anmietung) untergebracht.

Im EMIS werden zudem noch weitere landesnahe Einrichtungen geführt, da diese u. a. auch zum Pool für die europaweiten Strom- und Gasausschreibungen des Freistaats Thüringen gehören. Dies betrifft z. B. den Deutschen Wetterdienst, die Klassik-Stiftung Weimar, Flughafen Erfurt-Weimar, Gedenkstätte Buchenwald, die Thüringer Staatslotterie AÖR und Weitere. Diese Einrichtungen werden in den Auswertungen dieses Berichtes nicht berücksichtigt.

1) Unter Allgemeines Grundvermögen (AGV) fallen die Vermögensgegenstände (i.d.R. Grundstücke), die zur Erfüllung der Aufgaben des Landes auf Dauer nicht mehr benötigt werden. Diese Grundstücke sind gemäß der Vorgabe der Thüringer Landeshaushaltsordnung zu veräußern. Hierbei kann es sich um verschiedenste Grundstücke handeln: ehem. Verwaltungsgebäude, historische Gebäude wie z. B. Schloss Friedrichswerth.

1.3.2 Gebäude, Bauwerke und technische Einrichtungen im Bestand

BWZ	Nutzung, Zweck	Anzahl gesamt	Anzahl Eigentum	Anzahl Anmietung
1000	Parlament, Gericht, Verwaltung	395	284	111
2000	Wissenschaftliche Lehre und Forschung	245	212	33
3000	Gesundheit	3	3	0
4000	Bildung und Kultur	122	94	28
5000	Sport	22	20	2
6000	Wohnen, Beherbergen, Betreuen, Verpflegen	154	115	39
7000	Produktion, Lagerung, Verkauf, Wartung und Pflege, zentrale Ver- und Entsorgung, öffentliche Bereitschaftsdienste	401	371	30
8000	Technik (Lichtsignalanlagen, Funk digital und analog)	1098		
9000	Sonstiges (Pegel, Wehre, Schleusen, Siele)	235		

1.3.3 Überblick über die Art der Heizungsanlagen im Bestand

Heizmedium	Heizanlagen	im Eigentum	im Mietobjekt
Erdgas H	271	193	78
Fernwärme	185	111	74
keine Heizung vorhanden	70	60	10
Heizöl EL	46	38	8
Kombination aus Erdgas / Holz	9	9	0
Flüssiggas	8	5	3
Holz	7	7	0
Kombination aus Heizöl EL / Holz	6	6	0
Kombination aus Erdgas H/ Fernwärme	5	5	0
Holz Pellets	4	3	1
Elektroenergie NT	3	1	2
Wärmepumpe	3	2	1
Elektroenergie HT	2	1	1
Geothermalenergie / Wärmepumpe	1	0	1
Kombination aus Braunkohlebrikett / Holz	1	1	0
Kombination aus Elektroenergie HT/ Holz	1	1	0
Kombination aus Heizöl / Erdgas H	1	1	0

1.3.4 Gruppierungen der Auswertungen und deren Betrachtungen

Als übergeordnetes Energiecontrolling-System beinhaltet die EMIS-Datenbank die Energie- und Kostendaten der gesamten Landesverwaltung.

Die Bauverwaltung in Thüringen ist für den Hochbau, die Technik, die Sanierung und den Bauunterhalt für die landeseigenen Liegenschaften zuständig und kann auch nur dort bautechnisch eingreifen und energetische Verbesserungen herbeiführen. Für die angemieteten Liegenschaften und Gebäude ist regelmäßig der Vermieter als Objekteigentümer für bauliche Maßnahmen zuständig. Energetische Verbesserungen sind daher auch von den Ergebnissen der Mietvertragsverhandlungen abhängig. Die Energiekosten betreffen wiederum - ebenso wie Energieverbräuche und die verursachten THG-Emissionen - die gesamte Landesverwaltung.

In diesem Energiebericht wurden deshalb neben den Gesamtbilanzen (Land gesamt) auch Bilanzen für Verbrauchsgruppen gebildet. Dies dient zum Aufzeigen und Differenzieren, an welcher Stelle welche Verbräuche, Kosten und THG-Emissionen entstehen, zum Vergleich und zur Identifikation möglicher Einsparpotentiale.

Die Gruppierungen erfolgten aufgrund der Eigentumsverhältnisse (Eigentum und Anmietung) sowie der Nutzung (Landesverwaltung ohne Hochschulen und Hochschulen).

Gruppierungen im Energiebericht

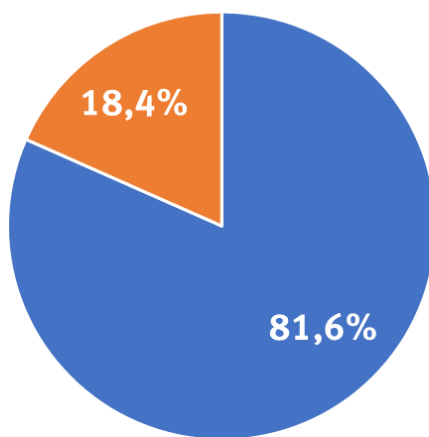
- Land gesamt: Umfasst alle Liegenschaften und Gebäude aller unter 1.4.1 und 1.4.2 genannten Einrichtungen (Eigentum und Anmietung) mit bzw. ohne technische Einrichtungen
- Eigentum: Umfasst alle Liegenschaften und Gebäude aller o. g. Einrichtungen im Eigentum des Freistaats Thüringen und seiner juristischen Personen des öffentlichen Rechts ohne technische Einrichtungen
- Anmietung: Alle angemieteten Liegenschaften und Gebäude aller o. g. Einrichtungen ohne technische Einrichtungen
- Land bzw. Land ohne Hochschulen (HS): Alle landeseigenen und angemieteten Liegenschaften der o. g. Einrichtungen ohne Hochschulen und ohne technische Einrichtungen
- Hochschulen: Alle landeseigenen und angemieteten Liegenschaften und Gebäude der Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen, Duale Hochschule)
- TE: Technische Einrichtungen

Hinweise: Bei der Bewertung der Verbräuche, Kosten und Kennwerte sind einige Gegebenheiten zu berücksichtigen. Im Eigentum des Freistaats befinden sich zahlreiche historische Gebäude (Archive und Gerichte), deren energetische Qualität bezüglich Wärme oft nur begrenzt verbessert werden kann. Die Hochschulen weisen überwiegend eine sehr hohe technische Ausstattung (Forschung) und damit einen höheren Stromverbrauch auf. Angemietete Verwaltungsgebäude haben überwiegend eine geringere technische Ausstattung und somit einen geringeren Energieverbrauch. Auf die Strom- und Wärmepreise in angemieteten Liegenschaften hat die ZBÜ teilweise nur geringen Einfluss, da diese meist über Betriebskostenabrechnungen weiterberechnet werden. Die technischen Einrichtungen, die von den Dienststellen im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung betrieben werden, werden ebenfalls separat aufgeführt. Mit dem Betrieb des Thüringer Landesrechenzentrums (TLRZ) geht ein sehr hoher Stromverbrauch einher, der bei der Bilanzierung nach Eigentumsverhältnissen allein dem Eigentum des Landes zugeordnet wird, auch wenn das TLRZ sämtliche Liegenschaften der Landesverwaltung (Eigentum, Anmietung, Hochschulen) versorgt und in Thüringen auch außerhalb der Landesverwaltung als Dienstleister fungiert.

1.3.5 Nettoraumflächen der Liegenschaften und Immobilien 2022

1.3.5.1 Eigentum und Anmietung

Flächenverteilung (NRF) nach Eigentumsverhältnissen

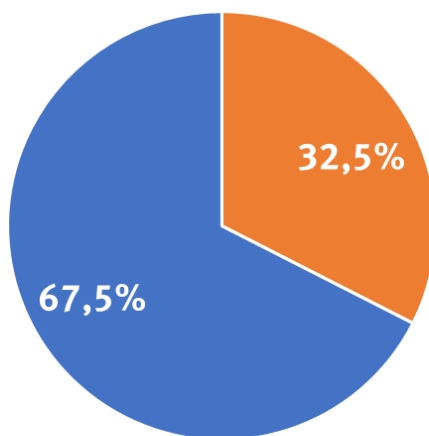


■ Eigentum ■ Anmietung

2022	Land gesamt	Eigentum	Anmietung
NRF in m²	2.365.882	1.931.403	434.479

1.3.5.2 Land und Hochschulen

Flächenverteilung (NRF) nach Nutzung Landesverwaltung und Hochschulen



■ Hochschulen ■ Land ohne HS

2022	Land gesamt	Land ohne HS	Hochschulen
NRF in m²	2.365.882	1.597.099	768.783

1.4 Hinweise zu den Verbrauchswerten ab 2020 bis 2022

1.4.1 Allgemein

Die Energiepreise sind seit Jahren ansteigend. Ein großer Bestandteil der jeweiligen Preise sind Steuern, Abgaben und Netzentgelte (EEG, KWK, Stromsteuer, Netzentgelte, Redispatchkosten und der steigende CO₂-Preis).

Bei der Erstellung dieses Berichts wurde bewusst auf umfangreiche Erläuterungen zu den einzelnen Verbrauchswerten, Preisbestandteilen und Kosten verzichtet und die Informationen überwiegend grafisch aufbereitet.

Betrachtung und Bewertung der Entwicklung der letzten Jahre (ab 2020) haben insbesondere die Corona-Pandemie und den Krieg in der Ukraine gleichwohl zu berücksichtigen. Zudem zeigen die Jahre ab 2020, welche Einsparpotentiale aufgrund der Energiekrise (2022) allein durch Nutzerhandeln und Einsicht in die Notwendigkeit des Sparens möglich sind.

Für eine Einschätzung, wo der Freistaat bezüglich des Verbrauchs und insbesondere der Reduzierung der THG-Emissionen auf dem Weg zur Klimaneutralen Landesverwaltung aktuell steht, wäre aufgrund der oben genannten außergewöhnlichen Ereignisse ein Abstellen auf das Jahr 2019 belastbarer.

1.4.2 Corona-Pandemie

Der Einfluss der Corona-Pandemie (2020 bis 2022) und der damit verbundenen Maßnahmen auf den Medienverbrauch (Strom, Wärme und Wasser) war sehr unterschiedlich. Zum Teil gab es Einsparungen beim Strom-, Wärme- und Wasserverbrauch. In einigen Liegenschaften war zu Beginn der Pandemie - vor der Einrichtung des umfangreichen Homeoffice-Angebots für die Mitarbeiter der Verwaltung - aufgrund der Streckung der möglichen Rahmenarbeitszeiten (zur Kontaktreduzierung) und des deutlich häufigeren Lüftens ein höherer Wärmeverbrauch festzustellen.

1.4.3 Auswirkungen und Maßnahmen in der Zeit der Energiekrise

Ab dem 3. Quartal 2022 stiegen aufgrund des Krieges in der Ukraine und der darauffolgenden Energiekrise die Energiepreise für Strom und Wärme sehr stark an. Strom- und Gaspreisbremsen konnten die Kostenexplosionen kaum abfedern.

In der Heizperiode 2022/2023 wurden u. a. auch auf Grundlage der Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen (EnSikuMaV) im Ergebnis entsprechender Abstimmungen zwischen den Ressorts sehr umfangreiche Energiesparmaßnahmen in den Liegenschaften umgesetzt. Durch ein umfangreiches Monitoring im 4. Quartal 2022 wurden die Maßnahmen überwacht und der Erfolg der Sparmaßnahmen in einem Abschlussbericht dokumentiert.

Für das Jahr 2022 sind in dem Bericht die Einsparungen noch nicht so deutlich erkennbar, da die Sparmaßnahmen erst ab dem 4. Quartal eingeleitet und umgesetzt wurden. Ab 2023 wirken die Maßnahmen über das gesamte Jahr und sind dann auch deutlicher in den Energieverbrauchswerten erkennbar.

Festzustellen ist, dass dem Nutzerverhalten eine entscheidende Bedeutung für die Einsparung von Energie beikommt.

1.4.4 Energiebescheid für alle Liegenschaften und Gebäude

Beispielhaft ist hier ein Auszug aus dem jährlichen Energiebescheid (einschließlich des Jahres 2023) für Liegenschaften und Gebäude abgebildet. Es handelt sich um die Dienststelle des TLBV in der Halleschen Straße 15/16 in Erfurt. Dieser Energiebescheid steht stellvertretend für alle anderen Dienststellen, in denen die vereinbarten Sparmaßnahmen konsequent umgesetzt wurden.

Zentrale Betriebsüberwachungsstelle

im Landesamt für Bau und Verkehr



Zentrale Betriebsüberwachungsstelle
Am Johannestor 23 - 99084 Erfurt

Landesamt für Bau und Verkehr
Hallesche Str. 15

99085 Erfurt

Zentrale Betriebsüberwachungsstelle
im Landesamt für Bau und Verkehr
Am Johannestor 23
99084 Erfurt

Zuständige(r) Ansprechpartner/-in:
Reichstein, Katrin
Telefon: 0361/ 57-4118189
E-Mail: katrin.reichstein@tlbv.thueringen.de

Erfurt,
den 02.05.2024

Überwachung Betriebstechnischer Anlagen
Auswertung der jährlichen Verbrauchswerte und Betriebskosten für 2023
 Anlagen: Tendenz über mehrere Jahre
 Liegenschaft: Landesamt f. Bau u. Verkehr, Abteilungen 1, 3 und 4
 Hallesche Str. 15+16, 99085 Erfurt
 Nummer: 11217

Kostengruppen		Jahreskosten			Verbrauch	
		EUR/Einheit	EUR/a	EUR/m²a	Einheit/a	Einheit/m²a
1		2	3	4	5	6
Abwasser	m³ bzw. Liter	2,91	4.048	0,45	1.389	153
Wasser	m³ bzw. Liter	2,98	2.471	0,27	830	92
Wärme	MWh bzw. kWh	163,06	43.488	4,80	267	29,4
Strom	kWh	0,33	54.168	5,98	165.931	18
Wasser-Pauschale					Beschäftigte zum 31.12.: 212,0 Pers.	
Wärme-Pauschale						
Strom-Pauschale						
Unterhaltsreinigung						
Glasreinigung						
sonstige Reinigung					Betr. Techn. Personal zum 31.12.: 0,0 Pers.	
Bedienung, Wartung und Inspektion	mit Eigenpersonal mit Fremdpersonal					
Verkehrs- und Grünflächen						
Sonstiges						
Baulicher Bauunterhalt						
Betriebstechn. Bauunterhalt						
Baunutzungskosten			104.175	11,50		

Bezugsgrösse zum 31.12.	Veränderungen gegenüber dem Vorjahr (+/-)	Verbrauch	Kosten
NRF	Wärme (gradtagzahlbereinigt)	- 22,4 %	- 34,3 %
m²	Strom	- 15,2 %	22,2 %
9.065	Wasser	27,3 %	57,7 %

Mit 'Z' markierte Angaben basieren (ggf. teilweise) auf Daten von einem "Ersatz"-Zählwerk.
 Mit '*' markierte, kursive Angaben basieren auf unvollständigen Daten (Zählerstände, Rechnungen, Topologien usw.).
 Mit 'H' markierte, kursive Angaben basieren auf unvollständigen Daten, die auf das jeweilige Jahr hochgerechnet wurden.

Anlage zur Auswertung 2023

Liegenschaft: Landesamt f. Bau u. Verkehr, Abteilungen 1, 3 und 4

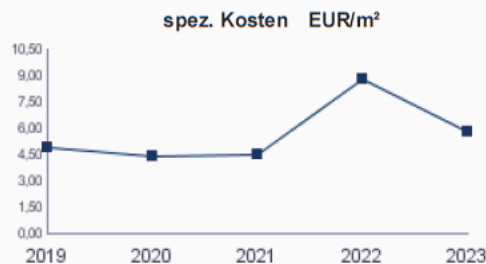
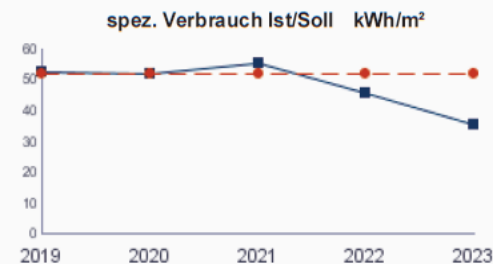
Kennwerte sind gerundet sowie ggfs. gradtags- und nutzungsgradbereinigt.

Zentrale Betriebsüberwachungsstelle
im Landesamt für Bau und Verkehr

02.05.2024

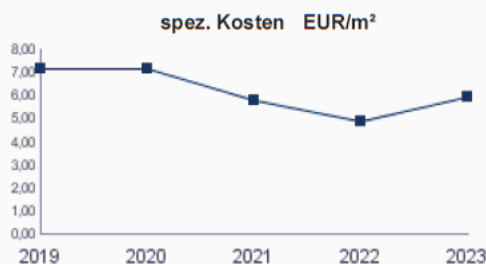
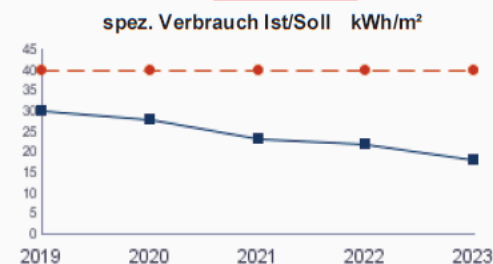
Verbrauchsauswertung Wärme

Jahr	versorgte NRF m ²	Verbrauch (gemessen)			Kosten		
		Ist (ohne GT) MWh/a	Ist (mit GT) kWh/m ² a	Soll (mit GT) kWh/m ² a	Ist (ohne GT) EUR/a	Ist (mit GT) EUR/m ² a	Preis EUR/MWh
2019	9.065	417	52,5	52	38.868	4,90	93,27
2020	9.065	415	51,8	52	34.964	4,37	84,33
2021	9.065	486	55,4	52	39.437	4,50	81,13
2022	9.065	351	45,6	52	67.627	8,80	192,86
2023	9.065	267	35,4	52	43.488	5,78	163,06



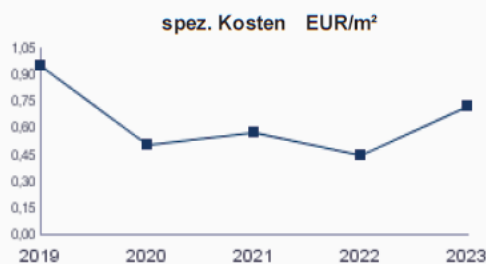
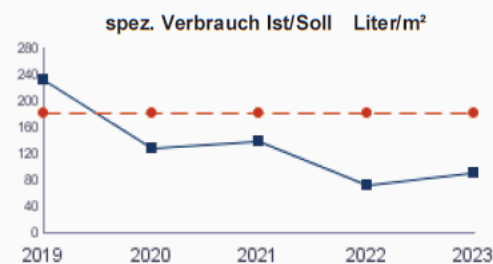
Verbrauchsauswertung Strom

Jahr	versorgte NRF m ²	Verbrauch (gemessen)			Kosten		
		Ist absolut kWh/a	Ist spezifisch kWh/m ² a	Soll spezifisch kWh/m ² a	Ist absolut EUR/a	Ist spezifisch EUR/m ² a	Preis EUR/kWh
2019	9.065	273.433	30	40	64.847	7,15	0,24
2020	9.065	253.466	28	40	65.142	7,19	0,26
2021	9.065	205.691	23	40	52.191	5,76	0,25
2022	9.065	195.619	22	40	44.315	4,89	0,23
2023	9.065	165.931	18	40	54.168	5,98	0,33



Verbrauchsauswertung Wasser / Abwasser

Jahr	versorgte NRF m ²	Verbrauch (Wasser) (gemessen)			Kosten (Wasser+Abwasser)		
		Ist absolut m ³ /a	Ist spezifisch Liter/m ² a	Soll spezifisch Liter/m ² a	Ist absolut EUR/a	Ist spezifisch EUR/m ² a	Preis EUR/m ³
2019	9.065	2.111	233	182	8.595	0,95	4,07
2020	9.065	1.152	127	182	4.591	0,51	3,99
2021	9.065	1.256	139	182	5.151	0,57	4,10
2022	9.065	652	72	182	4.133	0,45	6,34
2023	9.065	830	92	182	6.519	0,72	7,85

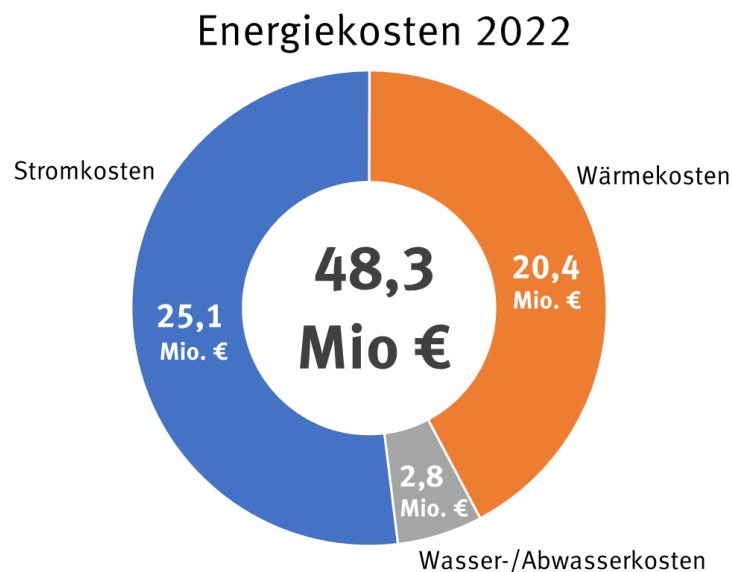


2 Energieverbrauch, Kosten, Kennwerte und Emissionen im Jahr 2022

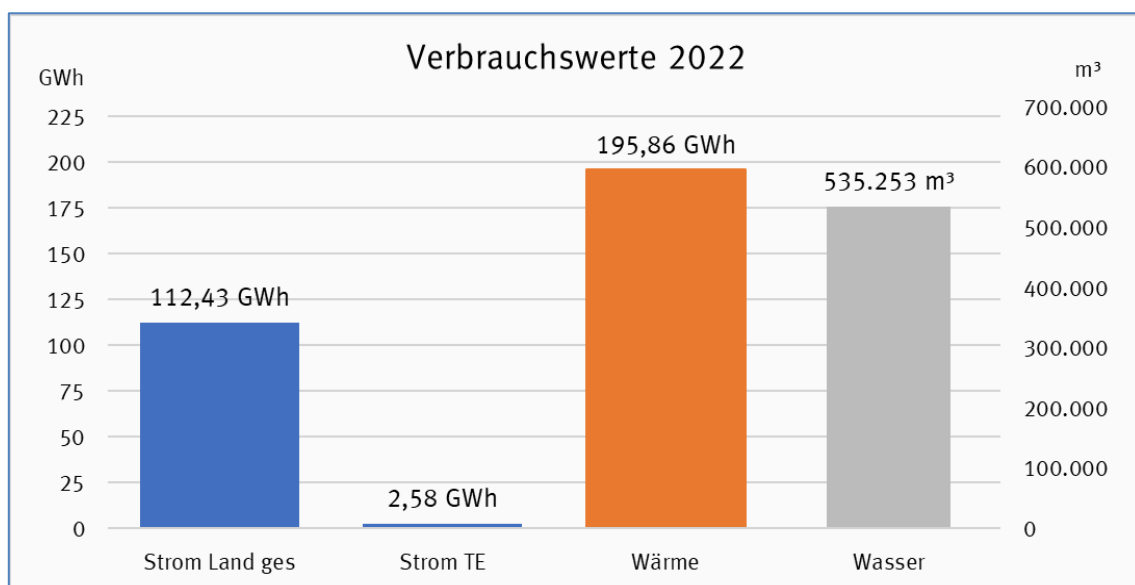
2.1 Land gesamt mit technischen Einrichtungen

2.1.1 Kosten

Für die Versorgung der Liegenschaften der Thüringer Landesverwaltung und der nachgeordneten Behörden und Einrichtungen sowie der zugehörigen notwendigen technischen Einrichtungen mit Strom, Wärme und Wasser hat der Freistaat Thüringen im Jahr 2022 insgesamt 48,3 Millionen Euro ausgegeben. Die Kosten für die Versorgung der technischen Einrichtungen mit Strom betrugen dabei 0,74 Millionen Euro.

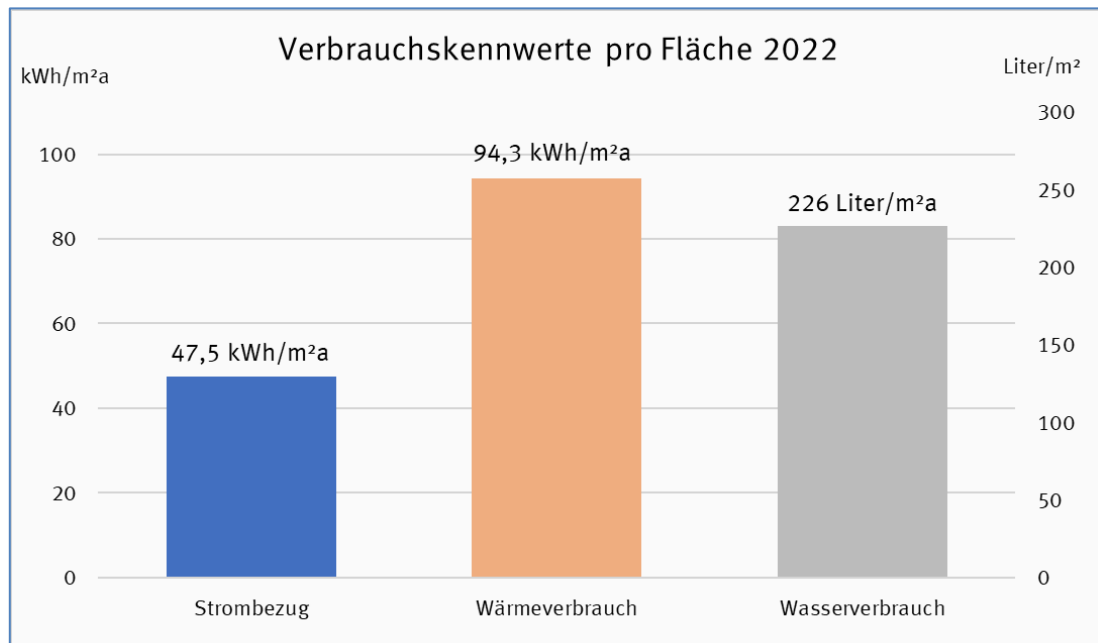


Im Berichtsjahr 2022 wurden in den Landesliegenschaften und Einrichtungen 112,43 GWh Strom (Bezug), 195,86 GWh Wärme und 525.253 m³ Wasser verbraucht. Selbst erzeugter und selbst verbrauchter PV-Strom ist hierbei nicht enthalten. Der Anteil des Thüringer Landesrechenzentrums (Standort Erfurt) am Gesamtstromverbrauch betrug im Jahr 2022 ca. 3,48%.



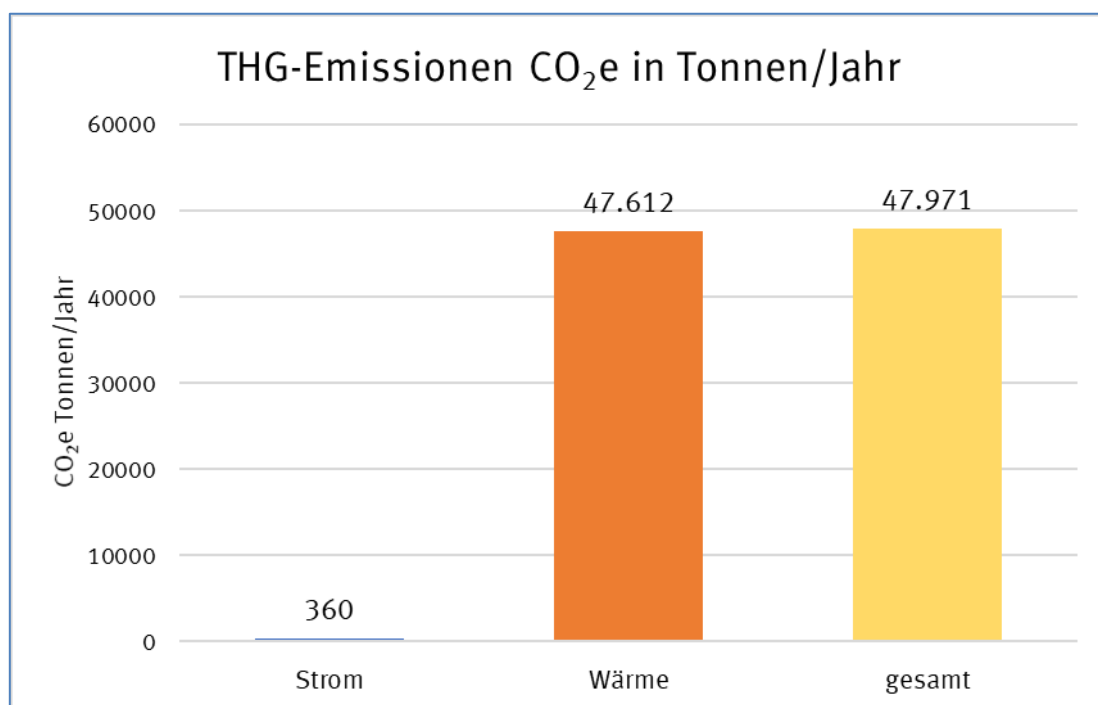
2.1.2 Verbrauchskennwerte

Die nachfolgende Grafik zeigt die durchschnittlichen spezifischen Energieverbrauchskennwerte aller Landesliegenschaften für Strom, Wärme (witterungsbereinigt) und Wasser. Der Strom für die technischen Anlagen wurde in dieser Darstellung nicht berücksichtigt.



2.1.3 THG-Emissionen Land gesamt

Die nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über die im Zusammenhang mit der Strom- und Wärmeversorgung entstandenen THG-Emissionen. Die Landesverwaltung bezieht seit 2014 zu 100 % Grünstrom (Strom aus Erneuerbaren Energien - aktuell aus norwegischen Wasserkraftwerken). Der Nachweis erfolgt über Herkunftsnachweise des Umweltbundesamtes. Deutlich ist zu erkennen, dass die THG-Emissionen nahezu ausschließlich durch die Wärmeversorgung entstanden sind.

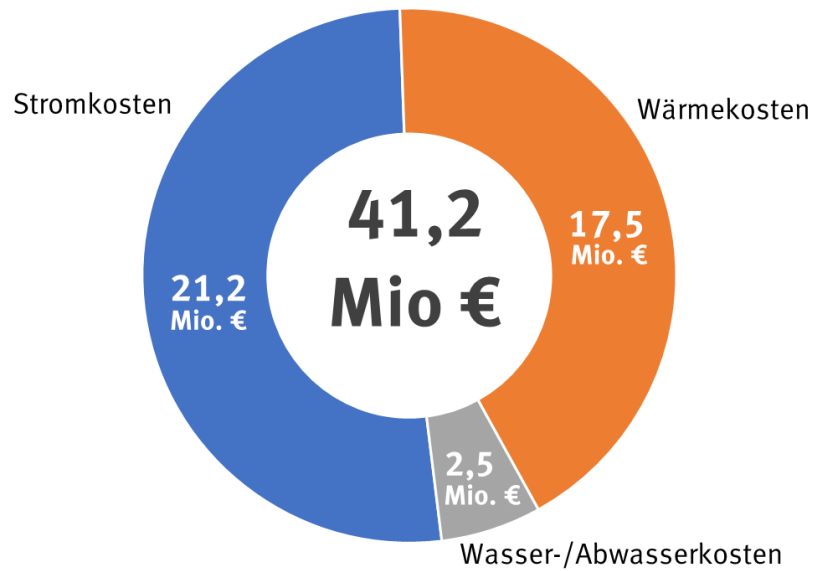


Hinweis: Strom für Wärme (Wärmestrom) ist in Wärme enthalten.

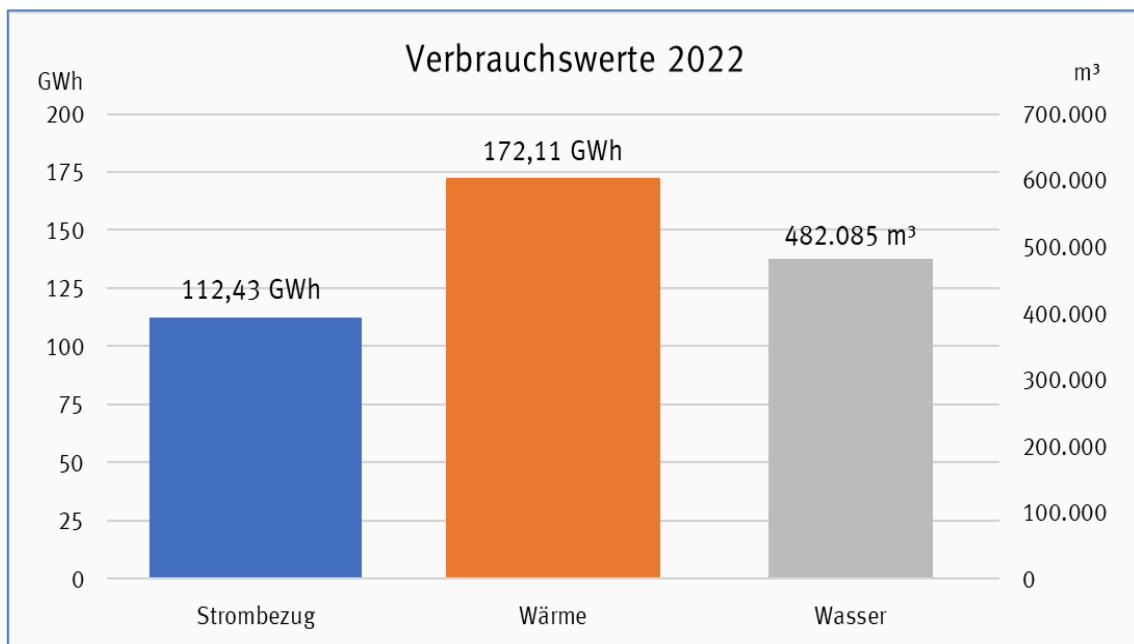
2.2 Eigentum

2.2.1 Kosten

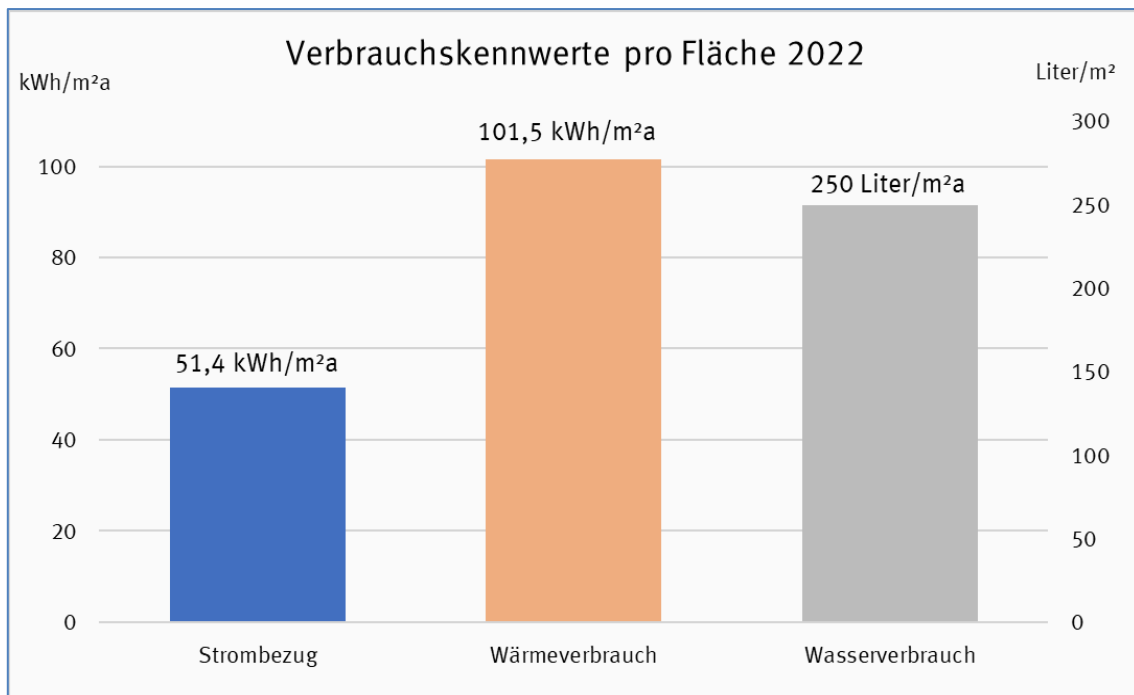
Energiekosten 2022



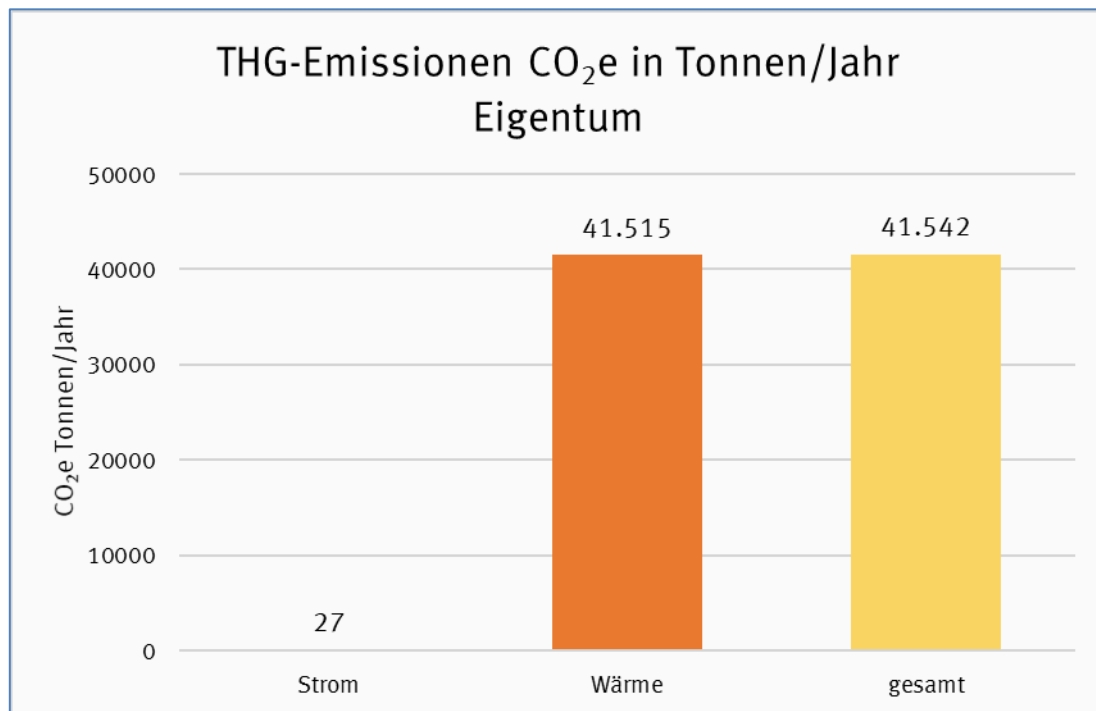
2.2.2 Verbrauch



2.2.3 Kennwerte



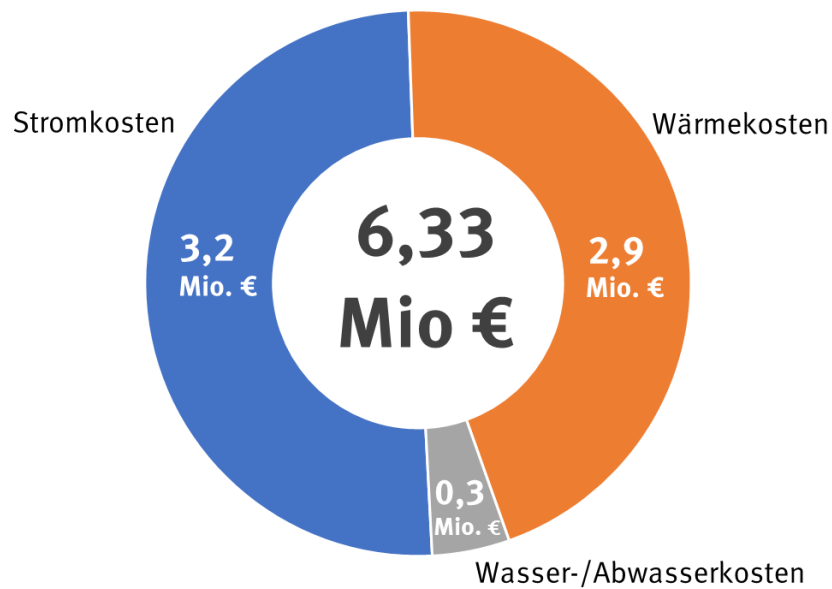
2.2.4 THG-Emissionen



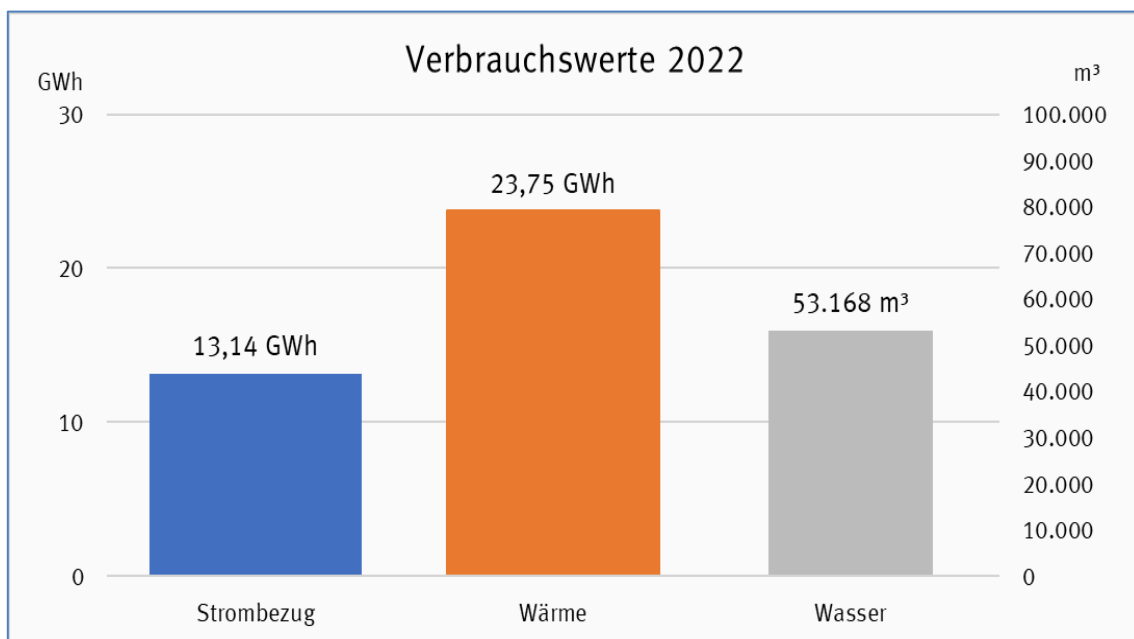
2.3 Anmietung

2.3.1 Kosten

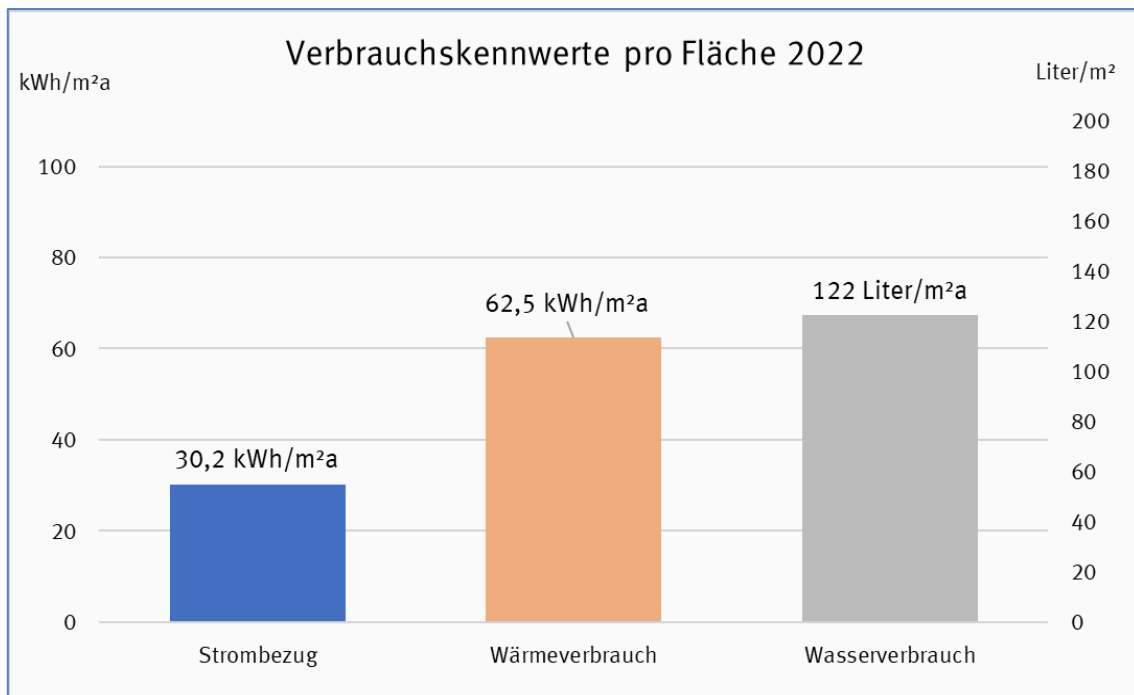
Energiekosten 2022



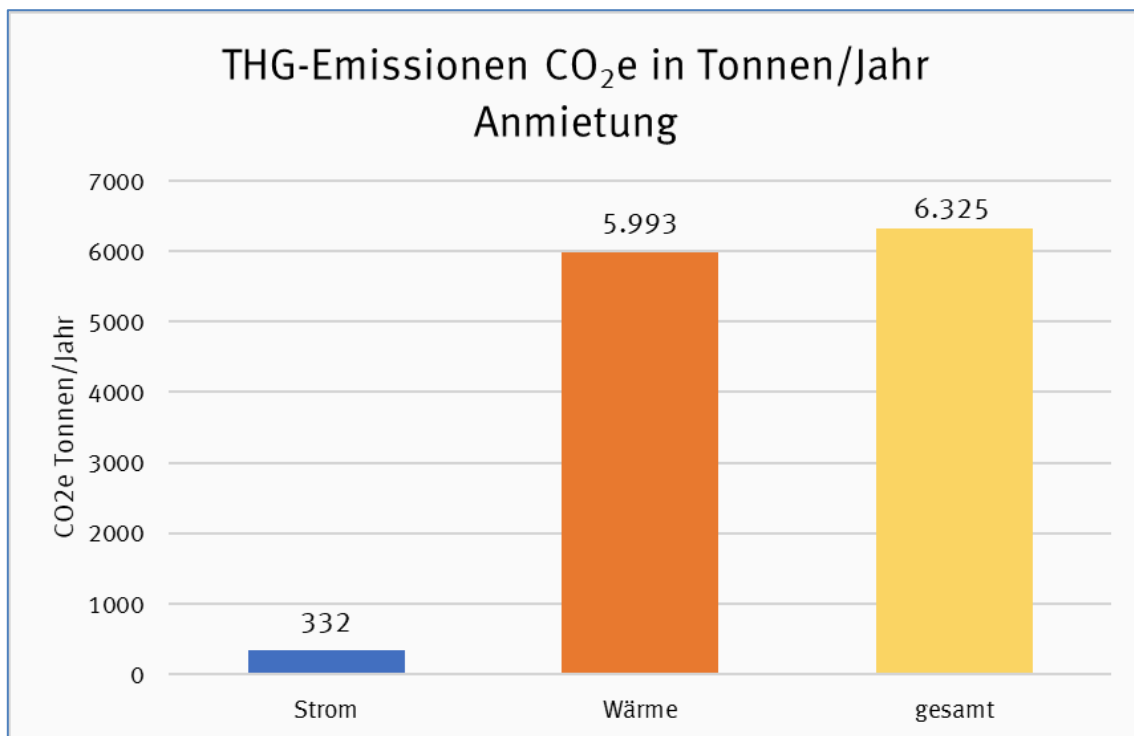
2.3.2 Verbrauch



2.3.3 Kennwerte

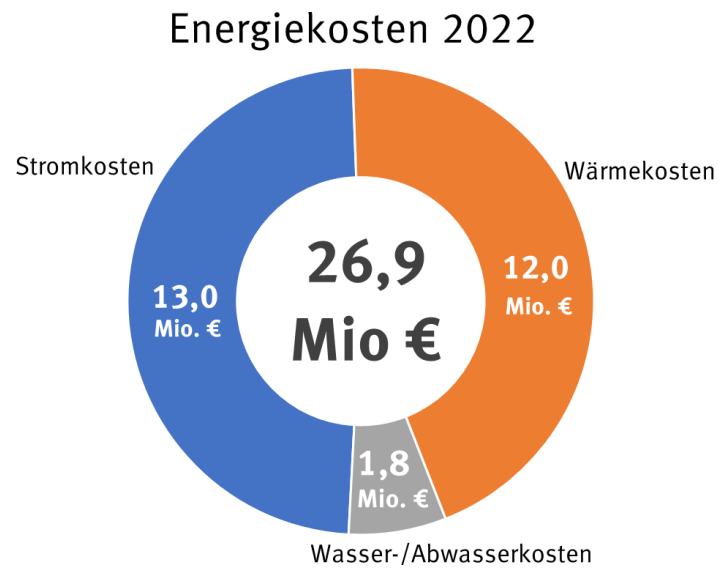


2.3.4 THG-Emissionen

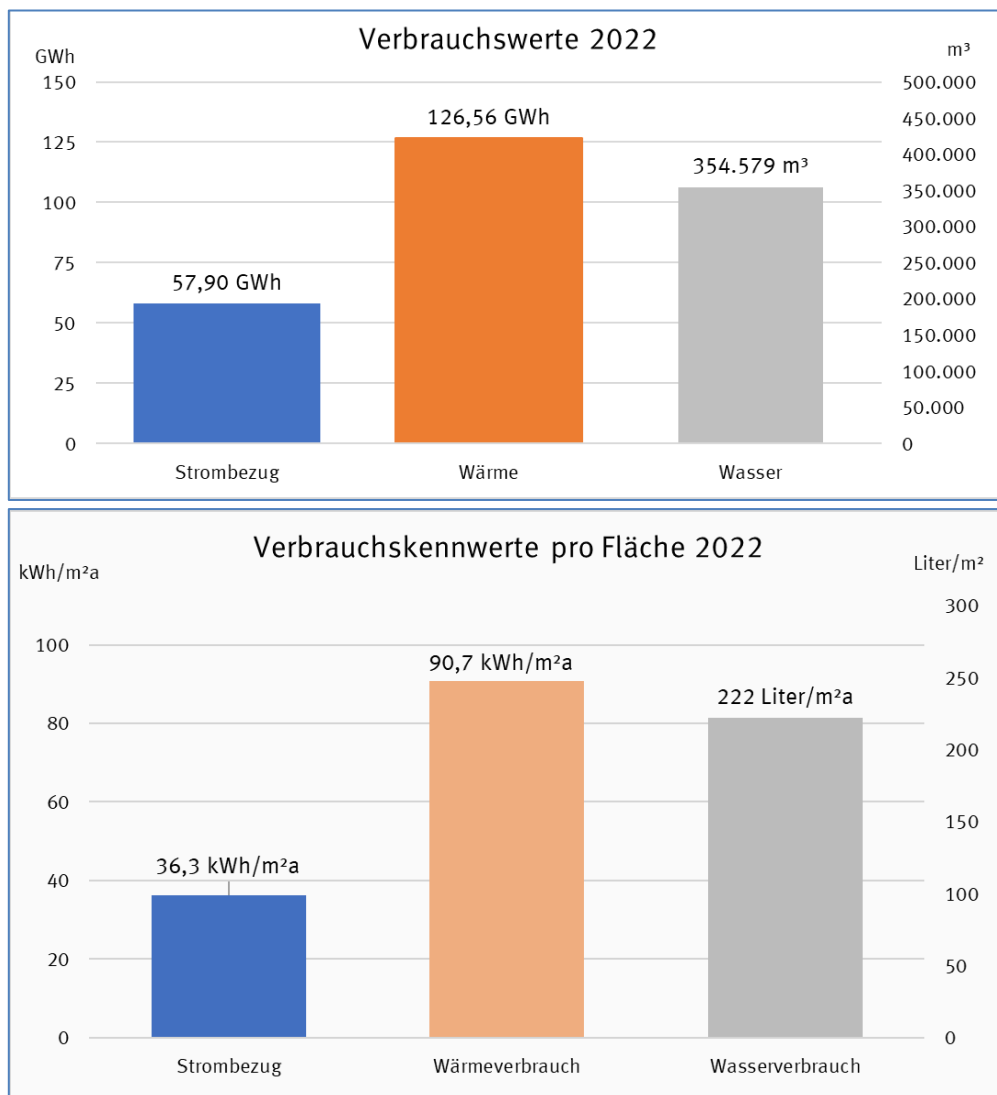


2.4 Land ohne Hochschulen

2.4.1 Kosten

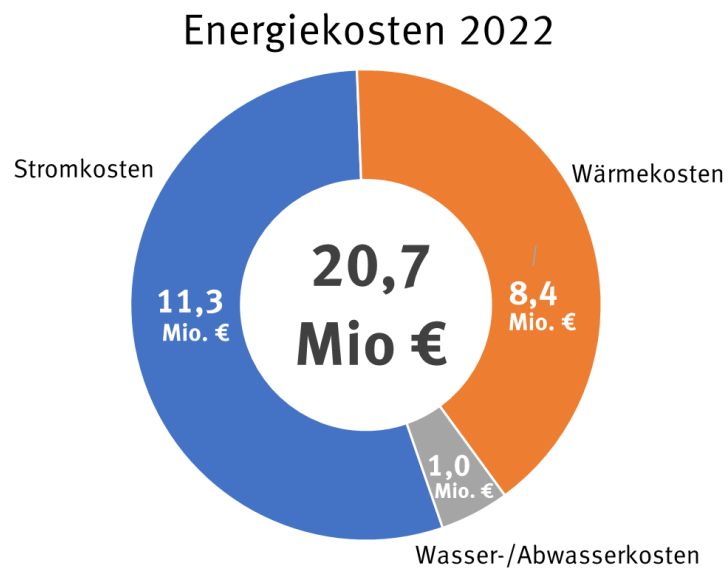


2.4.2 Verbrauch und Kennwerte

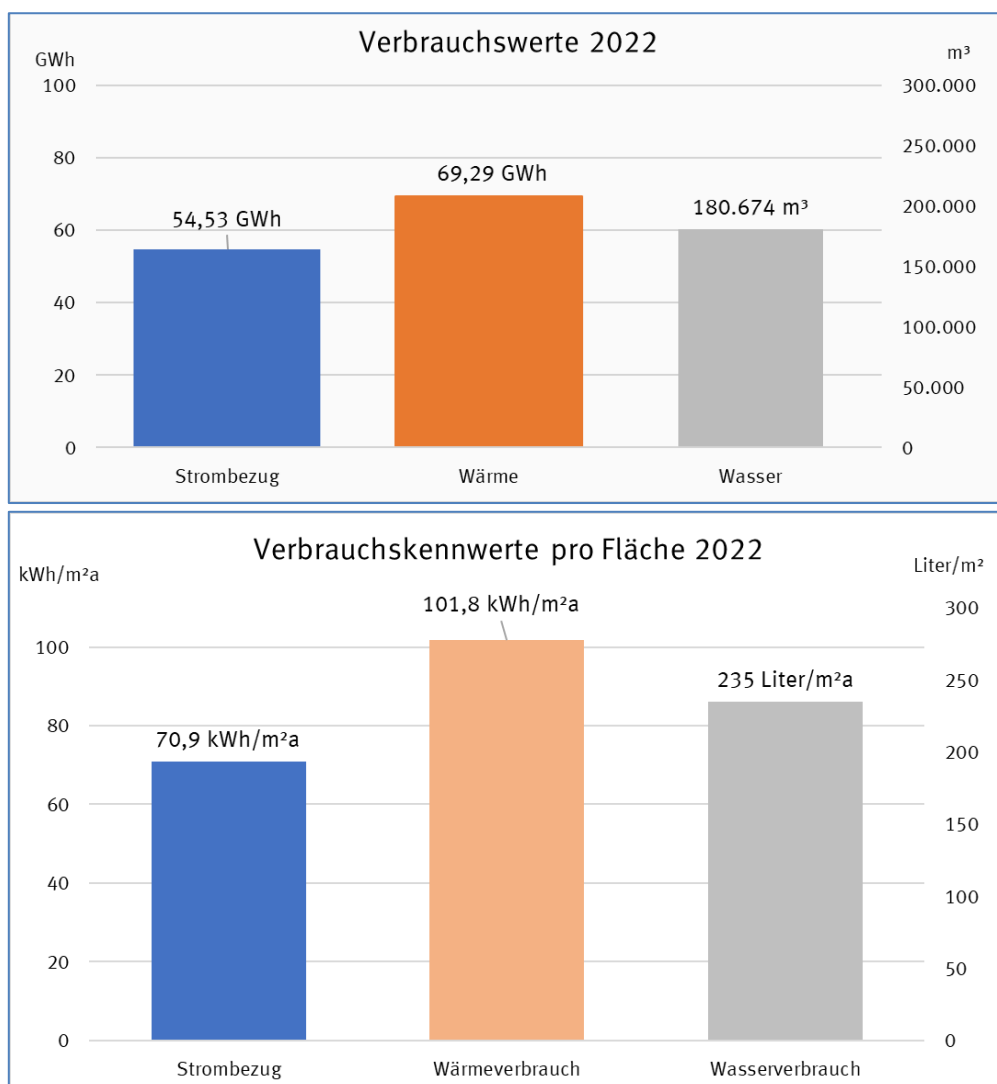


2.5 Hochschulen

2.5.1 Kosten

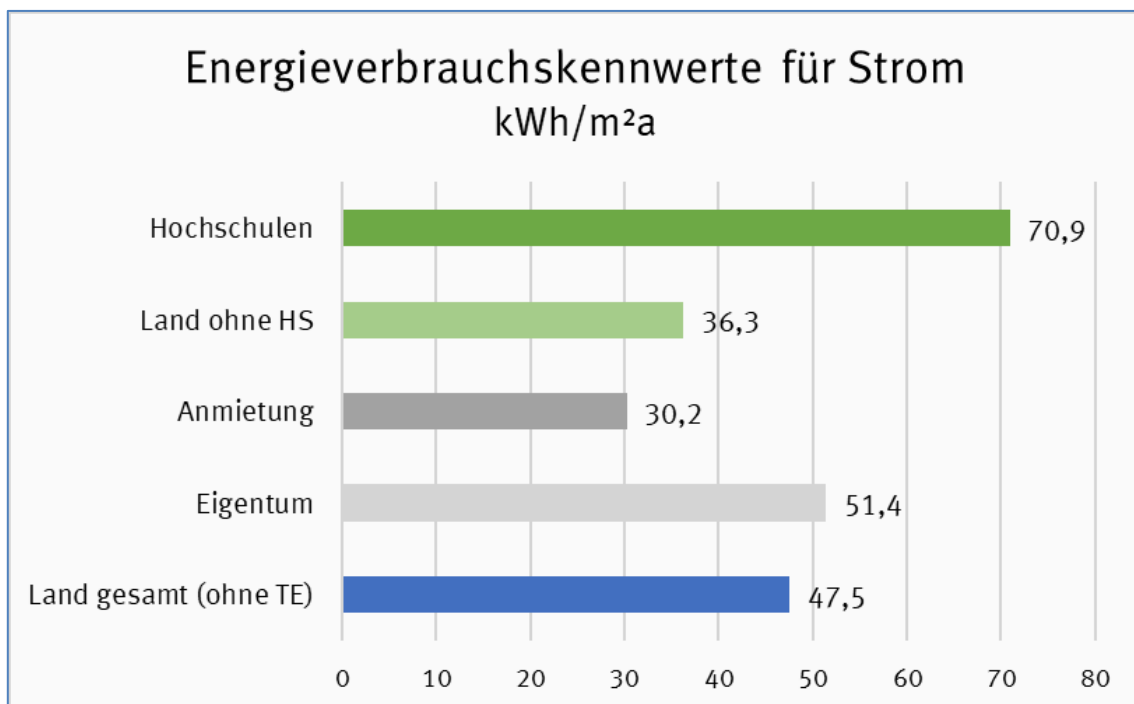
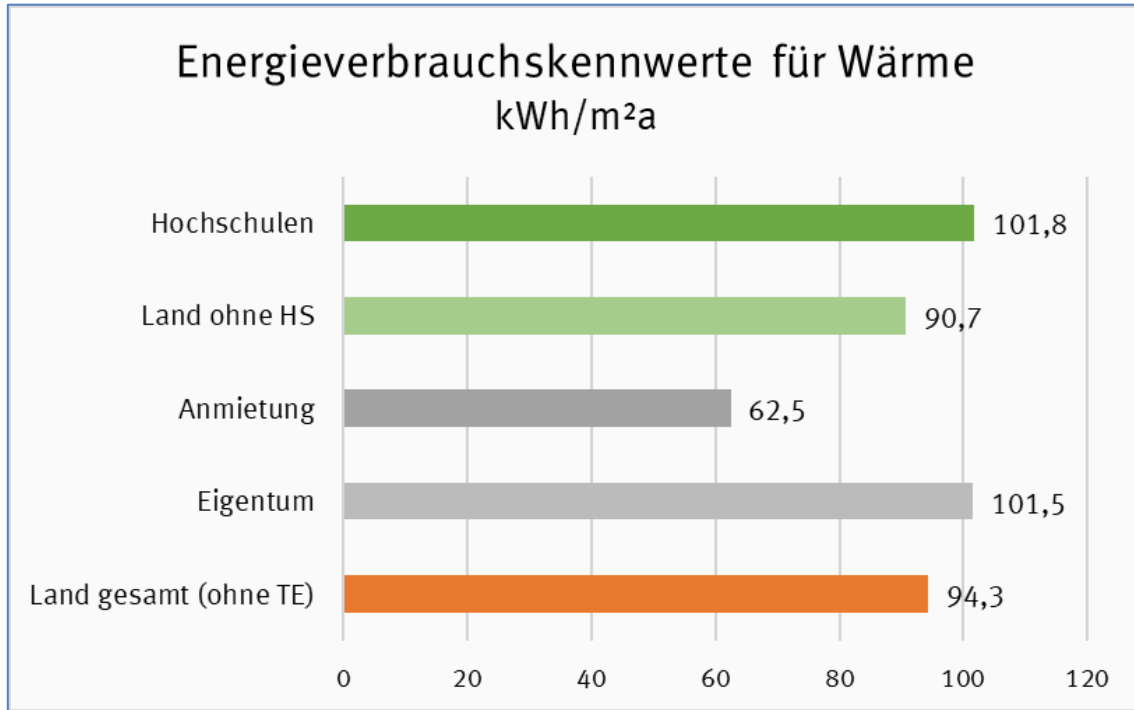


2.5.2 Verbrauch und Kennwerte

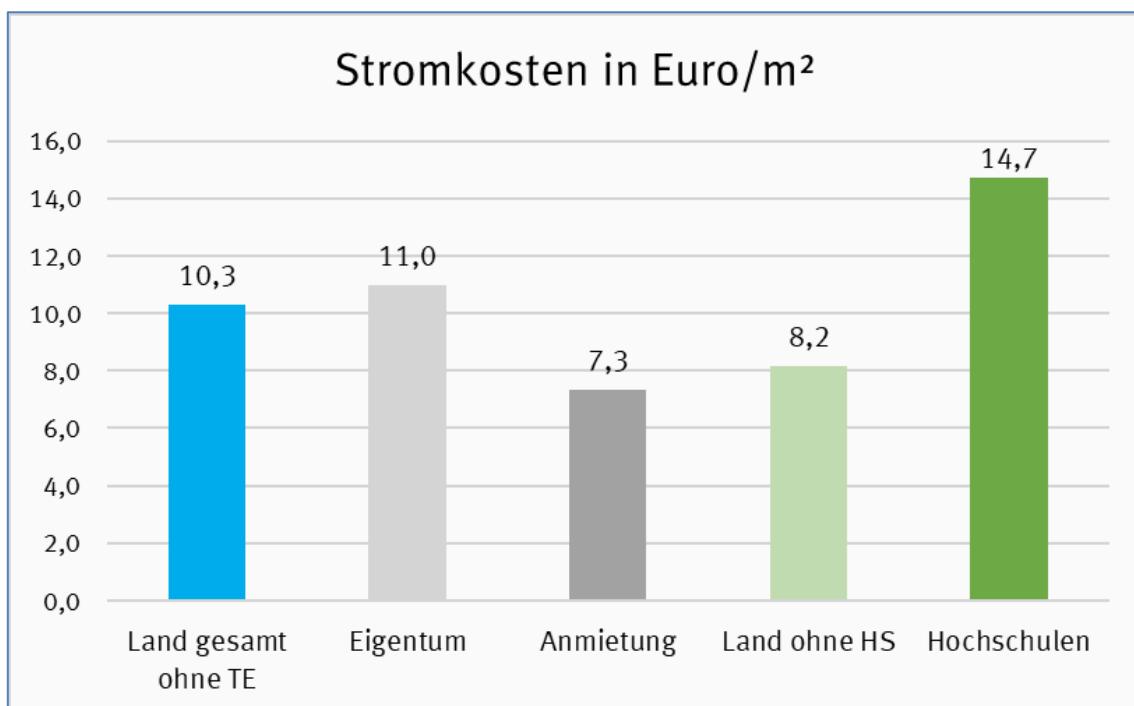
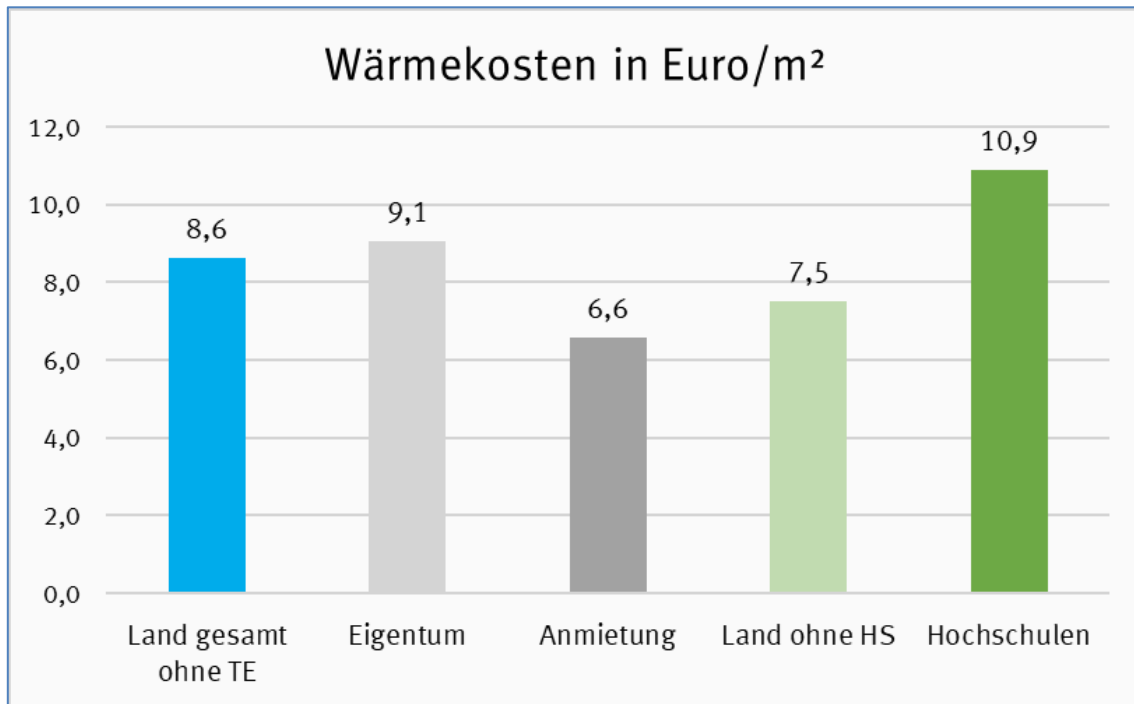


2.6 Vergleich der spezifischen Kennwerte für Wärme und Strom

2.6.1 Verbrauchskennwerte Wärme und Strom in kWh/m²a

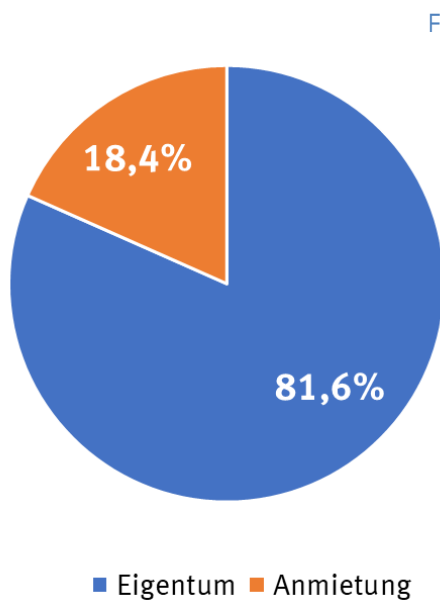


2.6.2 Kosten für Wärme und Strom pro m²

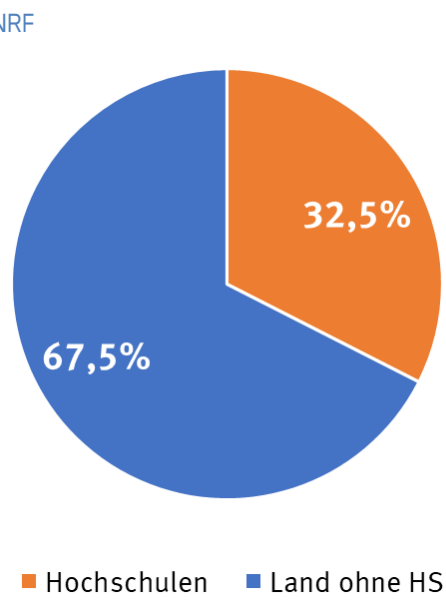


2.6.3 Vergleich der Flächen NRF und absoluten Kosten

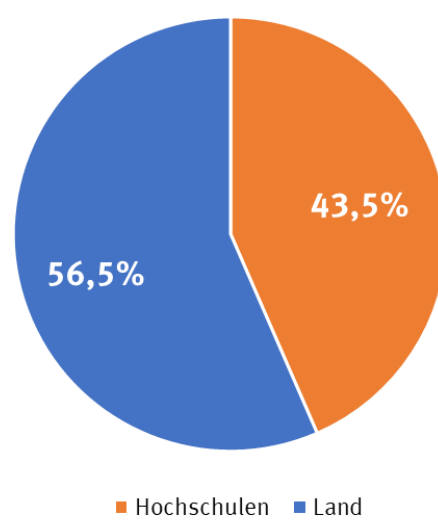
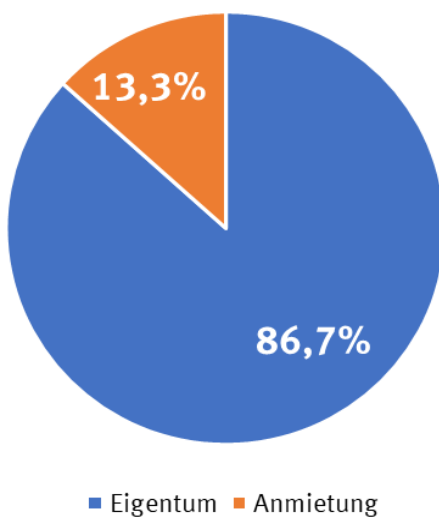
Eigentum und Anmietung



Land und Hochschulen



Kostenvergleich



3 Vergleich Energieverbrauch, Kennwerte und Kosten 2013 mit 2022

3.1 Land gesamt (ohne Technische Einrichtungen)

3.1.1 Wärme

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Wärme	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Verbrauch	GWh	243,42	195,86	-47,56	-19,54%	➔
Verbrauch bereinigt	GWh	229,85	223,19	-6,66	-2,90%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	99,40	94,34	-5,06	-5,09%	➔
Kosten	Mio. €	19,52	20,38	0,86	4,40%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	80,18	104,04	23,86	29,76%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	8,44	8,61	0,17	2,04%	➔

3.1.2 Strom

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Strom	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Strombezug	GWh	121,03	112,43	-8,60	-7,11%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	52,34	47,52	-4,82	-9,21%	➔
Kosten	Mio. €	25,87	24,34	-1,52	-5,89%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	213,73	216,53	2,80	1,31%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	11,19	10,29	-0,90	-8,02%	➔

3.1.3 Wasser/Abwasser

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Wasser/Abwasser	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Verbrauch	m³	684.371	535.253	-149.118	-21,79%	➔
spezifischer Verbrauch	Liter/m²a	296	226	-70	-23,56%	➔
Kosten	Mio. €	3,35	2,80	-0,56	-16,62%	➔
Preis pro m³	€/m³	4,90	5,22	0,32	6,61%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	1,45	1,18	-0,27	-18,51%	➔

3.1.4 Gesamtkosten und Nettonraumfläche NRF

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Gesamtkosten	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Wärme, Strom, Wasser	Mio. €	48,74	47,52	-1,22	-2,51%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	21,08	20,08	-0,99	-4,71%	➔
Nettonraumfläche NRF	m²	2.312.357	2.365.882	53.525	2,31%	➔

3.2 Eigentum

3.2.1 Wärme

				Veränderung		Trend 10 Jahre
				absolut	Prozent	
Wärme	Einheit	2013	2022			
Verbrauch	GWh	215,73	172,11	-43,62	-20,22%	➔
Verbrauch bereinigt	GWh	203,33	196,06	-7,27	-3,58%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	106,47	101,51	-4,97	-4,66%	➔
Kosten	Mio. €	16,80	17,52	0,72	4,30%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	77,86	101,78	23,92	30,73%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	8,80	9,07	0,27	3,12%	➔

3.2.2 Strom

				Veränderung		Trend 10 Jahre
				absolut	Prozent	
Strom	Einheit	2013	2022			
Strombezug	GWh	107,68	99,29	-8,39	-7,79%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	56,39	51,41	-4,98	-8,83%	➔
Kosten	Mio. €	22,76	21,16	-1,60	-7,03%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	211,38	213,13	1,75	0,83%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	11,92	10,96	-0,96	-8,07%	➔

3.2.3 Wasser/Abwasser

				Veränderung		Trend 10 Jahre
				absolut	prozentual	
Wasser/Abwasser	Einheit	2013	2022			
Verbrauch	m³	634.716	482.085	-152.631	-24,05%	➔
spezifischer Verbrauch	Liter/m²a	332	250	-83	-24,90%	➔
Kosten	Mio. €	3,08	2,51	-0,58	-18,67%	➔
Preis pro m³	€/m³	4,86	5,20	0,34	7,07%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	1,61	1,30	-0,32	-19,59%	➔

3.2.4 Gesamtkosten und Nettoraumfläche NRF

				Veränderung		Trend 10 Jahre
				absolut	Prozent	
Gesamtkosten	Einheit	2013	2022			
Wärme, Strom, Wasser	Mio. €	42,64	41,19	-1,45	-3,41%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	22,33	21,32	-1,00	-4,50%	➔
Nettofläche NRF	m²	1.909.646	1.931.403	21.757	1,14%	➔

3.3 Anmietung

3.3.1 Wärme

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Wärme	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Verbrauch	GWh	27,70	23,75	-3,95	-14,25%	➔
Verbrauch bereinigt	GWh	26,53	27,14	0,61	2,31%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	65,87	62,46	-3,41	-5,17%	➔
Kosten	Mio. €	2,72	2,86	0,14	5,05%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	98,24	120,36	22,12	22,51%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	6,76	6,58	-0,18	-2,63%	➔

3.3.2 Strom

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Strom	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Strombezug	GWh	13,35	13,14	-0,21	-1,59%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	33,15	30,24	-2,91	-8,78%	➔
Kosten	Mio. €	3,11	3,18	0,08	2,44%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	232,67	242,21	9,54	4,10%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	7,71	7,32	-0,39	-5,05%	➔

3.3.3 Wasser/Abwasser

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Wasser/Abwasser	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Verbrauch	m³	49.655	53.168	3.513	7,07%	➔
spezifischer Verbrauch	Liter/m²a	123	122	-1	-0,75%	➔
Kosten	Mio. €	0,27	0,29	0,02	6,64%	➔
Preis pro m³	€/m³	5,48	5,46	-0,02	-0,41%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	0,68	0,67	-0,01	-1,16%	➔

3.3.4 Gesamtkosten und Nettoraumfläche NRF

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Gesamtkosten	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Wärme, Strom, Wasser	Mio. €	6,10	6,33	0,23	3,80%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	15,15	14,57	-0,57	-3,79%	➔
Nettoraumfläche NRF	m²	402.711	434.479	31.768	7,89%	➔

3.4 Land (ohne Hochschulen)

3.4.1 Wärme

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Wärme	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Verbrauch	GWh	161,20	126,56	-34,63	-21,48%	➔
Verbrauch bereinigt	GWh	152,19	144,93	-7,26	-4,77%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	96,59	90,74	-5,85	-6,05%	➔
Kosten	Mio. €	11,71	11,99	0,28	2,42%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	72,63	94,75	22,12	30,45%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	7,43	7,51	0,08	1,04%	➔

3.4.2 Strom

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Strom	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Strombezug	GWh	63,36	57,90	-5,46	-8,62%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	40,22	36,25	-3,96	-9,85%	➔
Kosten	Mio. €	13,85	13,05	-0,80	-5,79%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	218,59	225,37	6,78	3,10%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	8,79	8,17	-0,62	-7,06%	➔

3.4.3 Wasser/Abwasser

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Wasser/Abwasser	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Verbrauch	m³	410.546	354.579	-55.967	-13,63%	➔
spezifischer Verbrauch	Liter/m²a	261	222	-39	-14,80%	➔
Kosten	Mio. €	2,01	1,81	-0,20	-9,77%	➔
Preis pro m³	€/m³	4,90	5,12	0,22	4,47%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	1,28	1,14	-0,14	-10,99%	➔

3.4.4 Gesamtkosten und Nettoraumfläche NRF

				Veränderung		Trend 10 Jahre
Gesamtkosten	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Wärme, Strom, Wasser	Mio. €	27,57	26,86	-0,71	-2,59%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	17,50	16,82	-0,68	-3,90%	➔
Nettoraumfläche NRF	m²	1.575.588	1.597.099	21.511	1,37%	➔

3.5 Hochschulen

3.5.1 Wärme

				Veränderung		Trend
Wärme	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	10 Jahre
Verbrauch	GWh	82,23	69,29	-12,93	-15,73%	➔
Verbrauch bereinigt	GWh	77,66	78,27	0,60	0,78%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	105,41	101,80	-3,61	-3,42%	➔
Kosten	Mio. €	7,81	8,38	0,58	7,37%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	94,97	121,00	26,03	27,41%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	10,60	10,91	0,31	2,90%	➔

3.5.2 Strom

				Veränderung		Trend
Strom	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	10 Jahre
Strombezug	GWh	57,66	54,53	-3,14	-5,44%	➔
spezifischer Verbrauch	kWh/m²a	78,26	70,93	-7,34	-9,38%	➔
Kosten	Mio. €	12,02	11,29	-0,72	-6,00%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	208,38	207,14	-1,24	-0,60%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	16,31	14,69	-1,62	-9,92%	➔

3.5.3 Wasser/Abwasser

				Veränderung		Trend
Wasser/Abwasser	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	10 Jahre
Verbrauch	m³	273.825	180.674	-93.151	-34,02%	➔
spezifischer Verbrauch	Liter/m²a	372	235	-137	-36,77%	➔
Kosten	Mio. €	1,34	0,98	-0,36	-26,88%	➔
Preis pro m³	€/m³	4,90	5,43	0,53	10,82%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	1,82	1,28	-0,55	-29,92%	➔

3.5.4 Gesamtkosten und Nettonraumfläche NRF

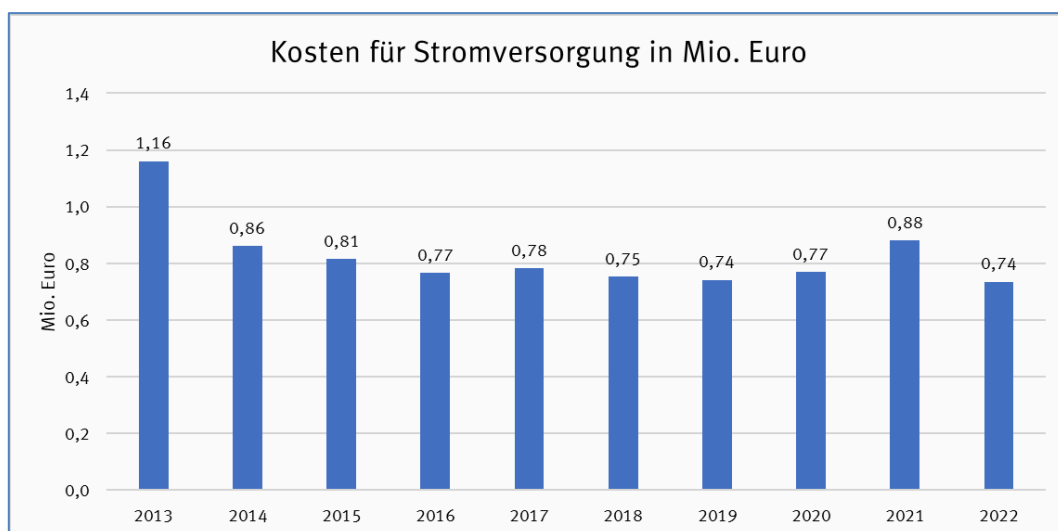
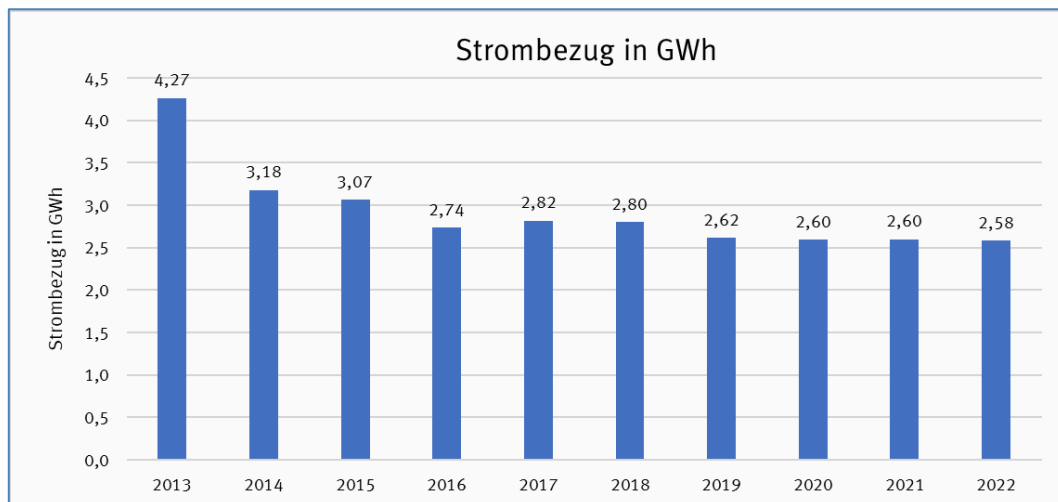
				Veränderung		Trend
Gesamtkosten	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	10 Jahre
Wärme, Strom, Wasser	Mio. €	21,17	20,66	-0,51	-2,39%	➔
Kosten pro Fläche	€/m²a	28,73	26,87	-1,86	-6,46%	➔
Nettonraumfläche NRF	m²	736.769	768.783	32.014	4,35%	➔

3.6 Technische Einrichtungen – nur Strom

3.6.1 Übersicht Stromverbrauch und Kosten

Strom	Einheit	2013	2022	Veränderung		Trend 10 Jahre
				absolut	Prozent	
Strombezug	GWh	4,27	2,58	-1,69	-39,50%	➔
Kosten	Mio. €	1,16	0,74	-0,42	-36,57%	➔
Preis pro MWh	€/MWh	271,85	285,02	13,17	4,85%	

3.6.2 Entwicklung Stromverbrauch und Kosten 2013 bis 2022

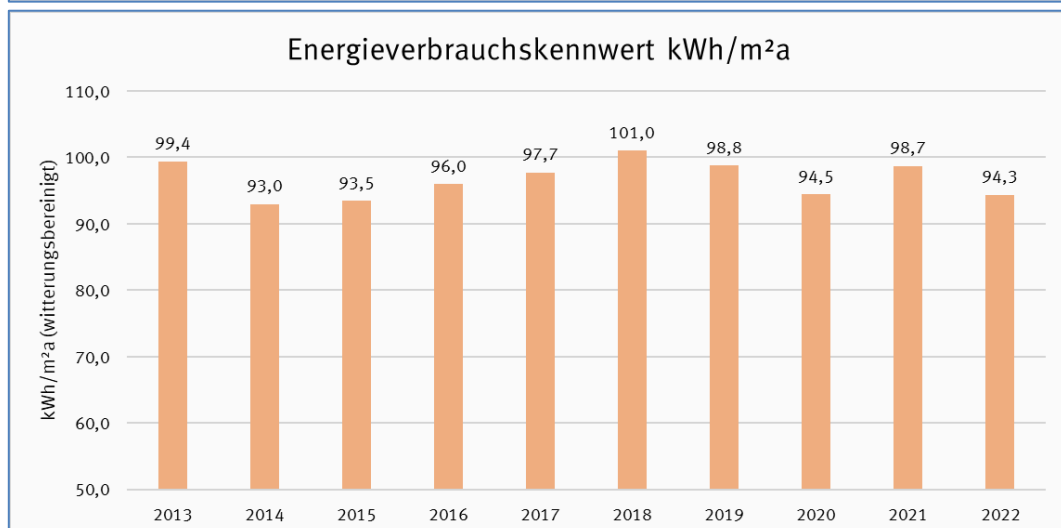
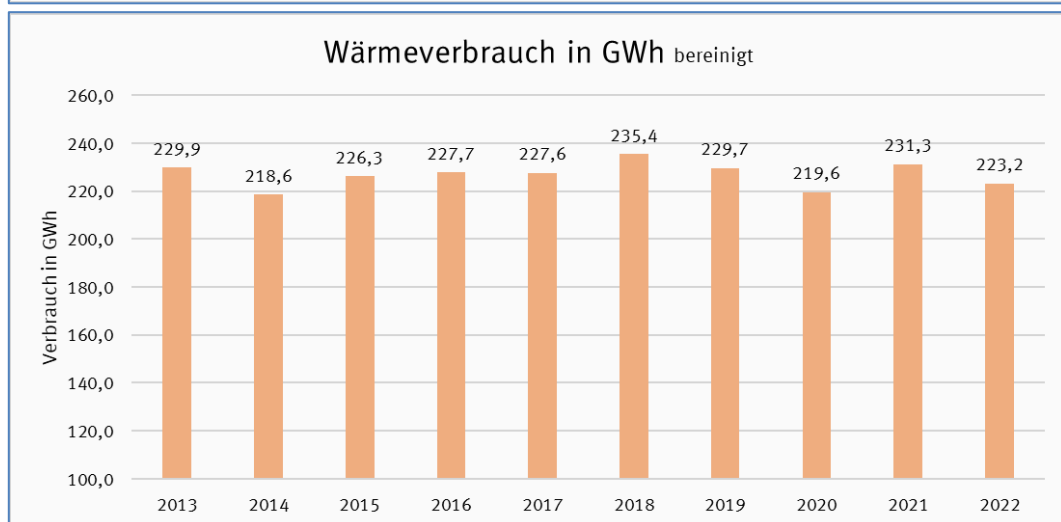
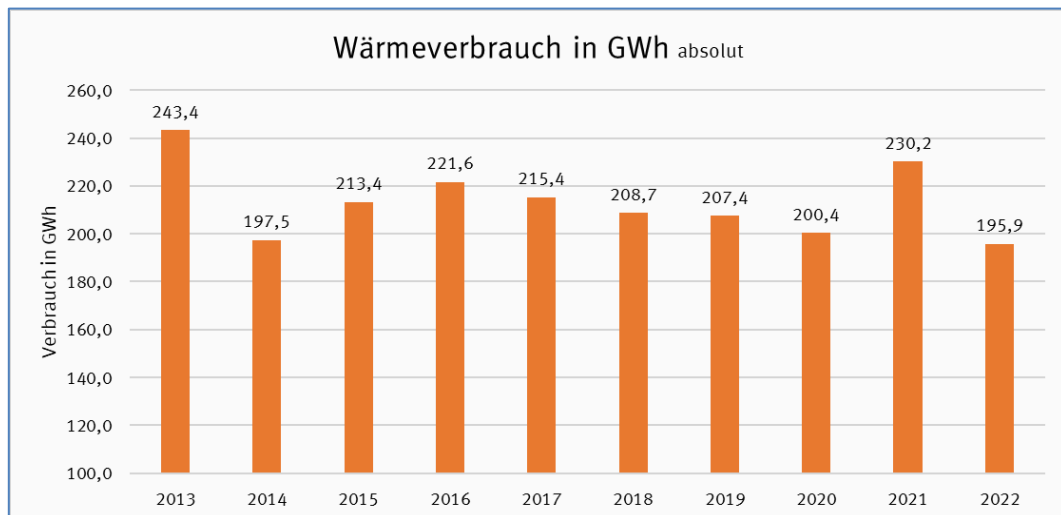


4 Entwicklung Energieverbrauch, Kennwerte und Kosten 2013 bis 2022

4.1 Land gesamt

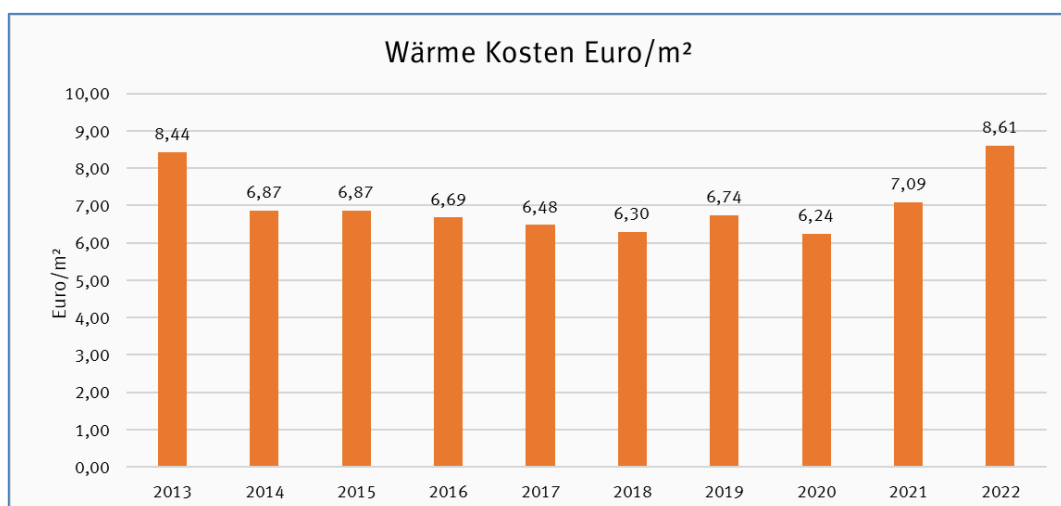
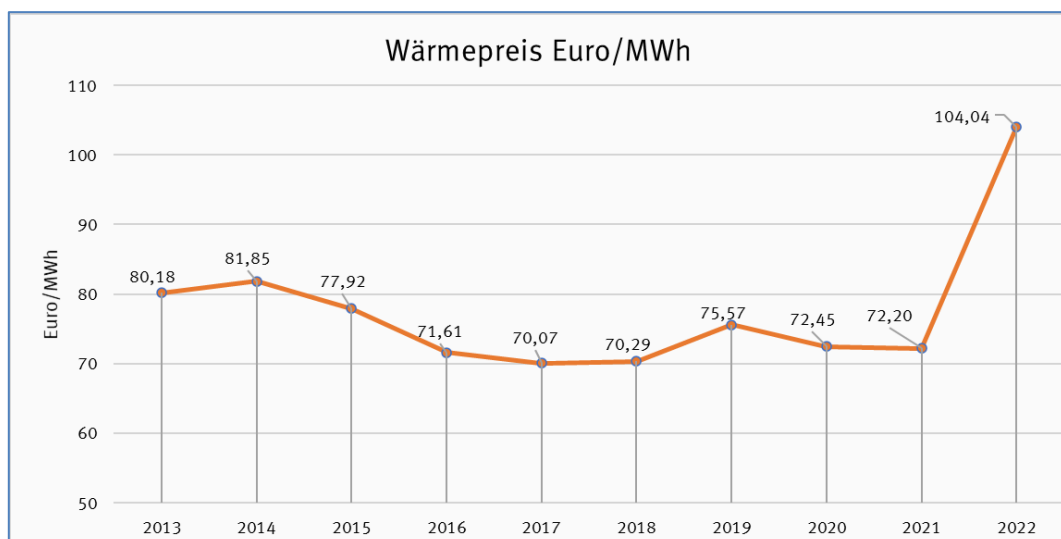
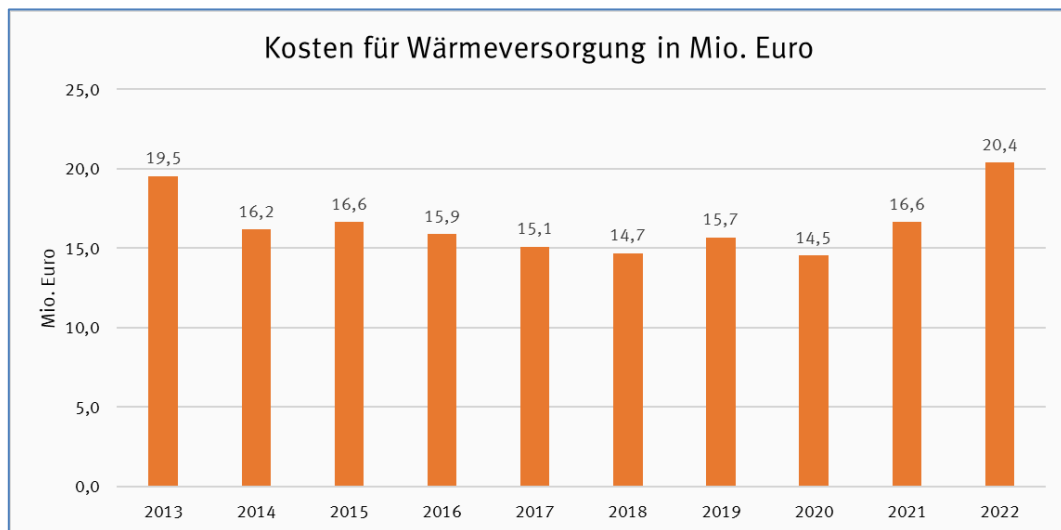
4.1.1 Wärmeverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Land gesamt](#)



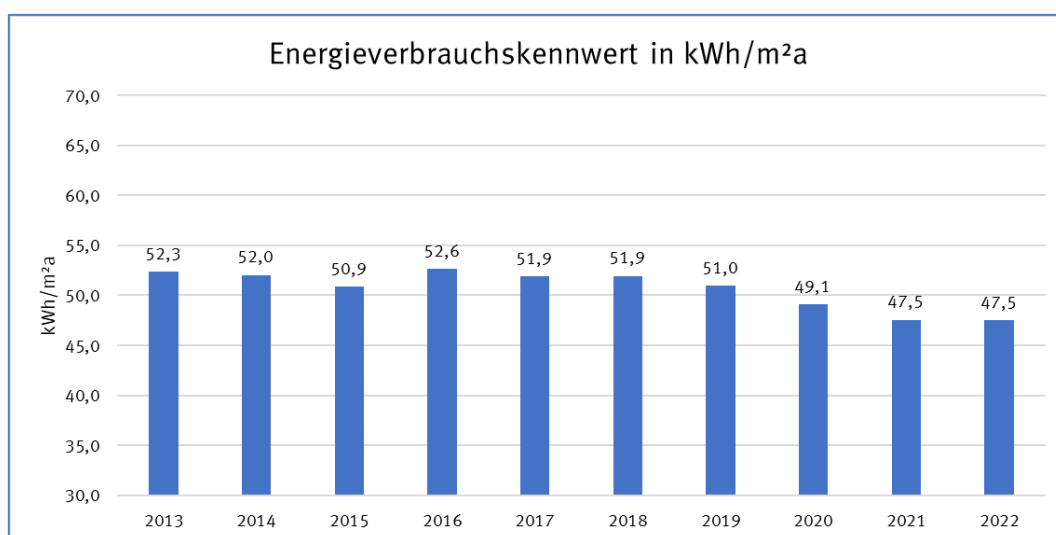
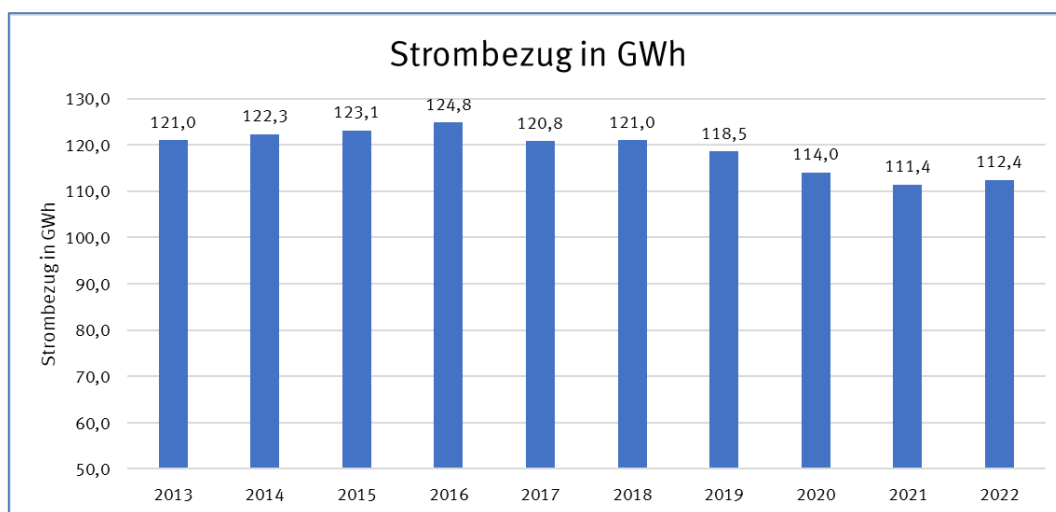
4.1.2 Wärmekosten

[→ zurück zur Übersicht Land gesamt](#)



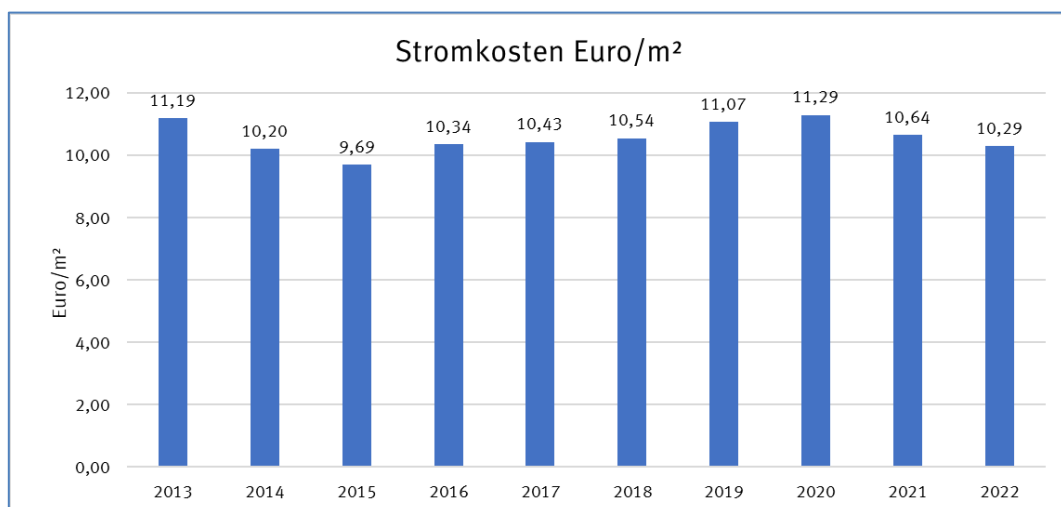
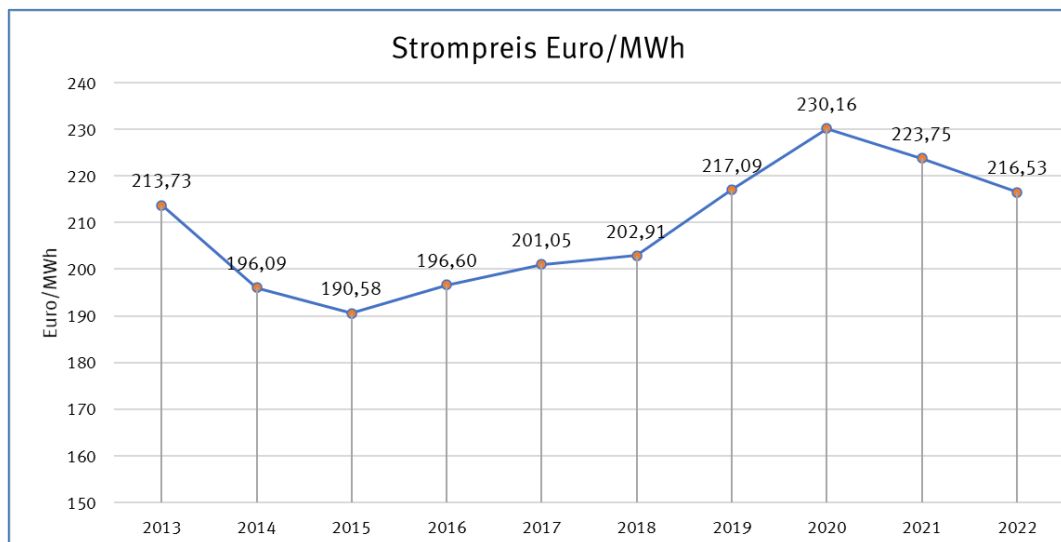
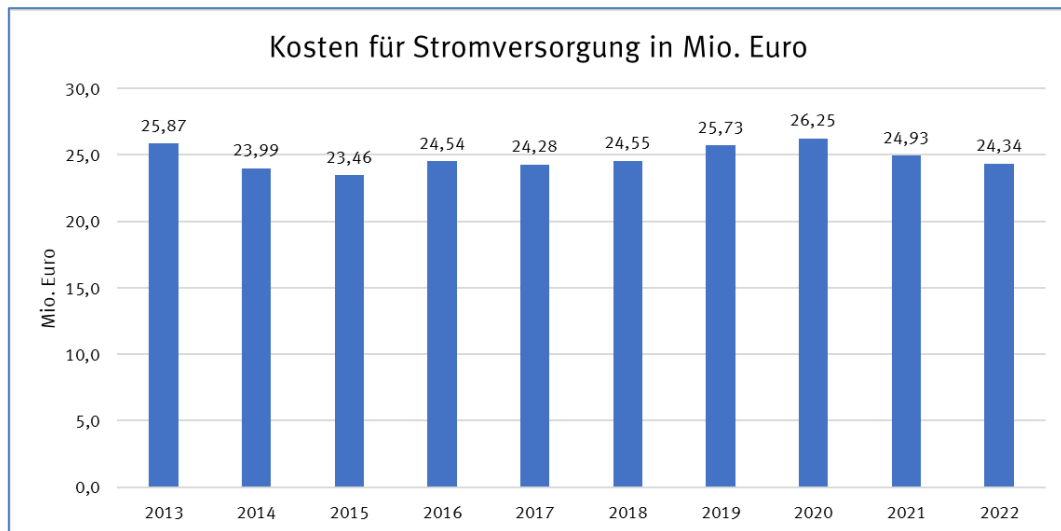
4.1.3 Strombezug

[→ zurück zur Übersicht Land gesamt](#)



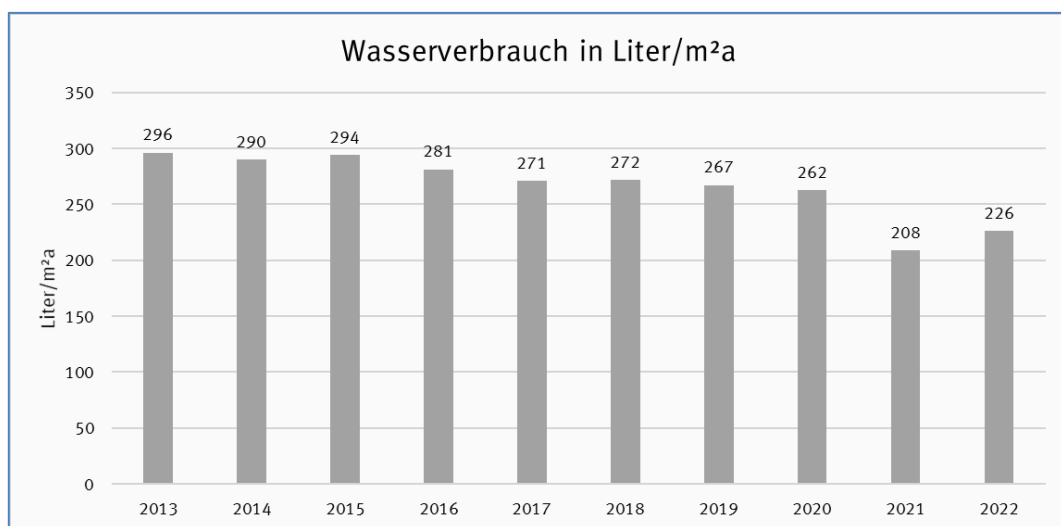
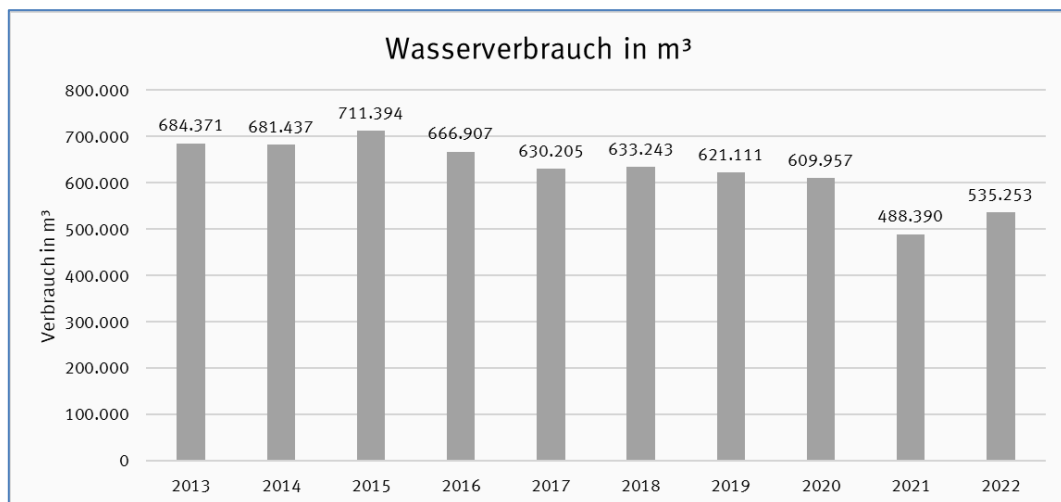
4.1.4 Stromkosten

[→ zurück zur Übersicht Land gesamt](#)



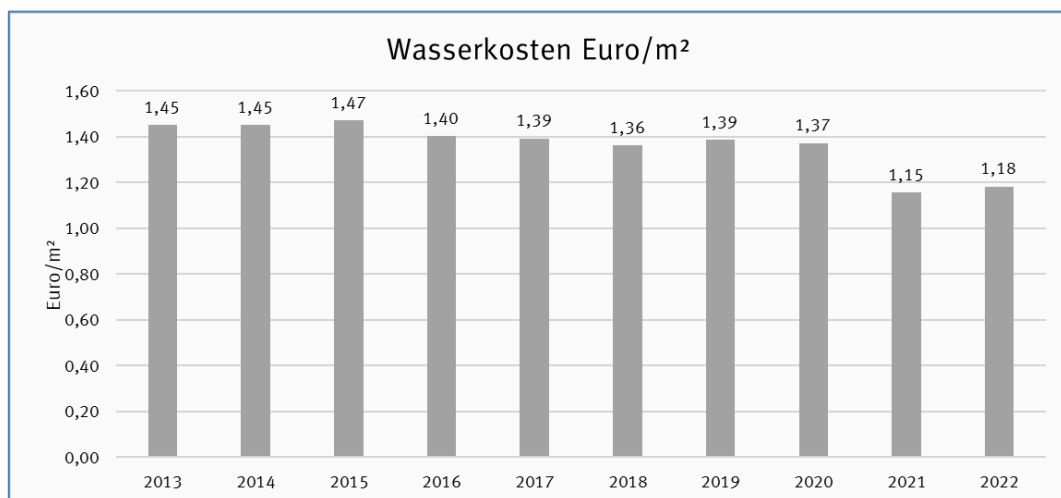
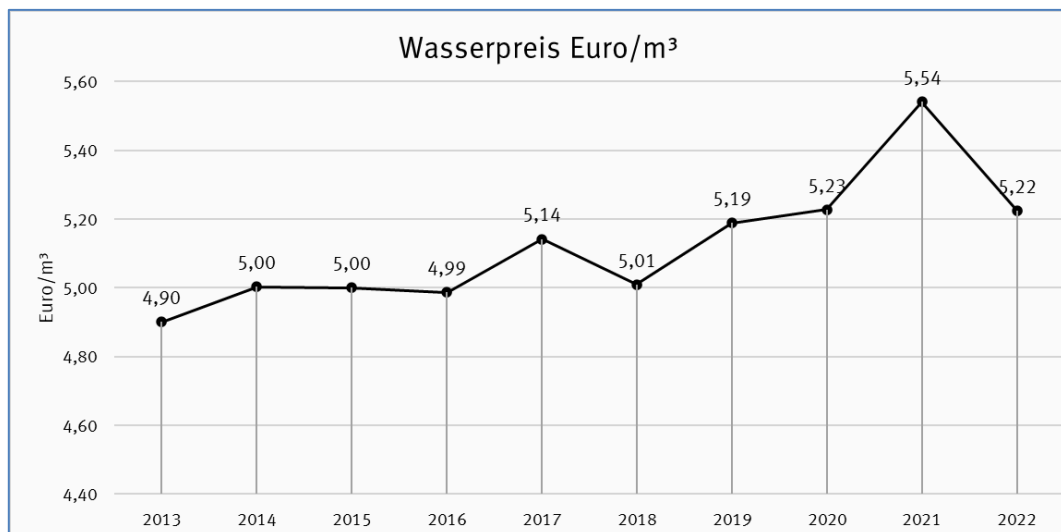
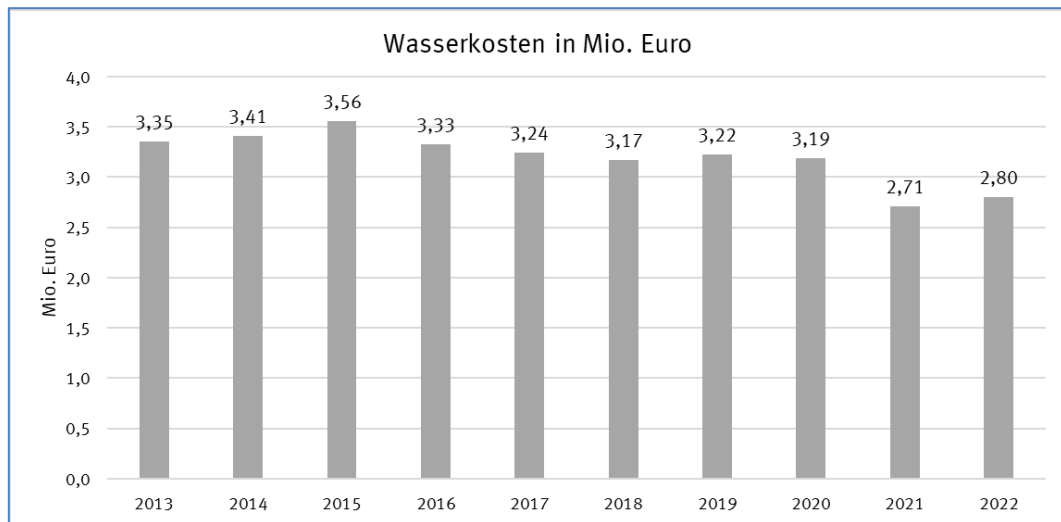
4.1.5 Wasserverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Land gesamt](#)



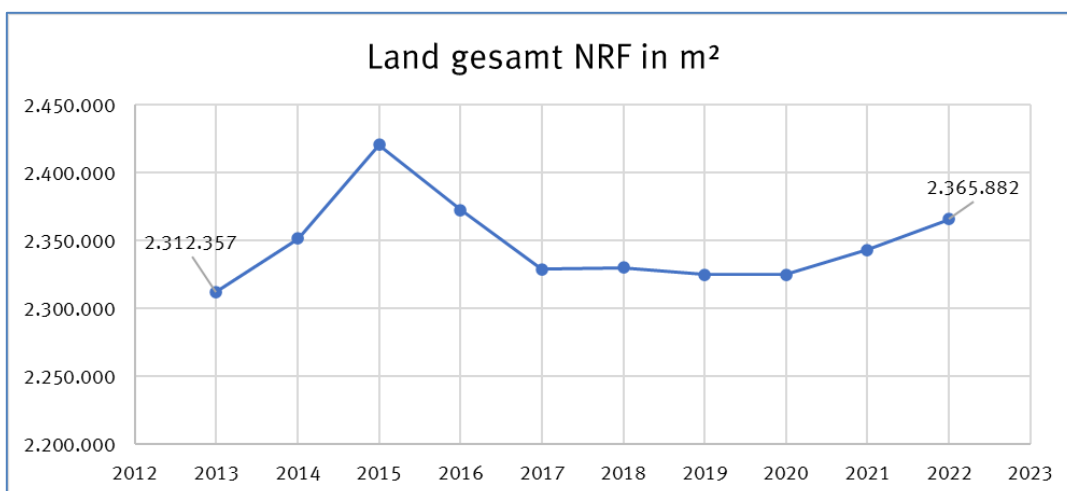
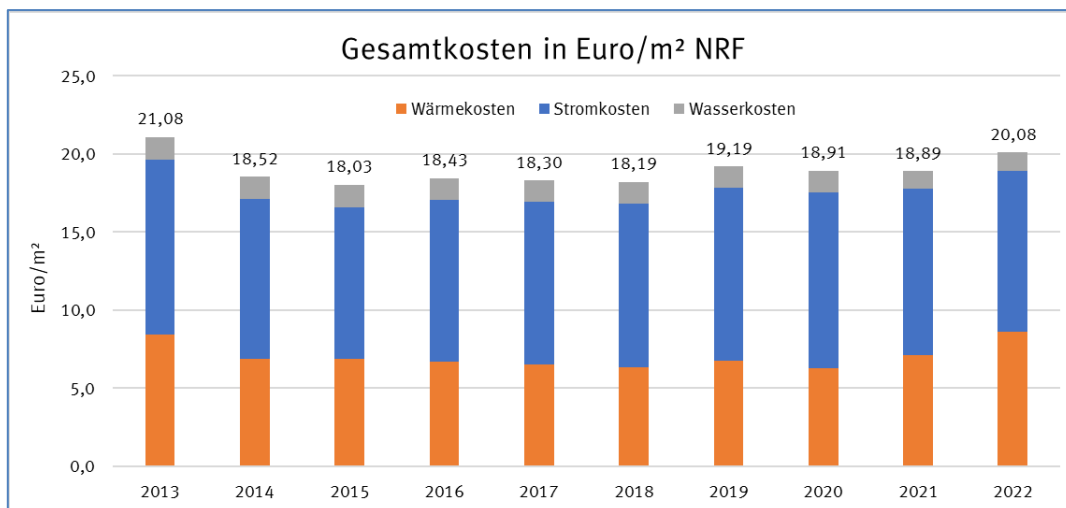
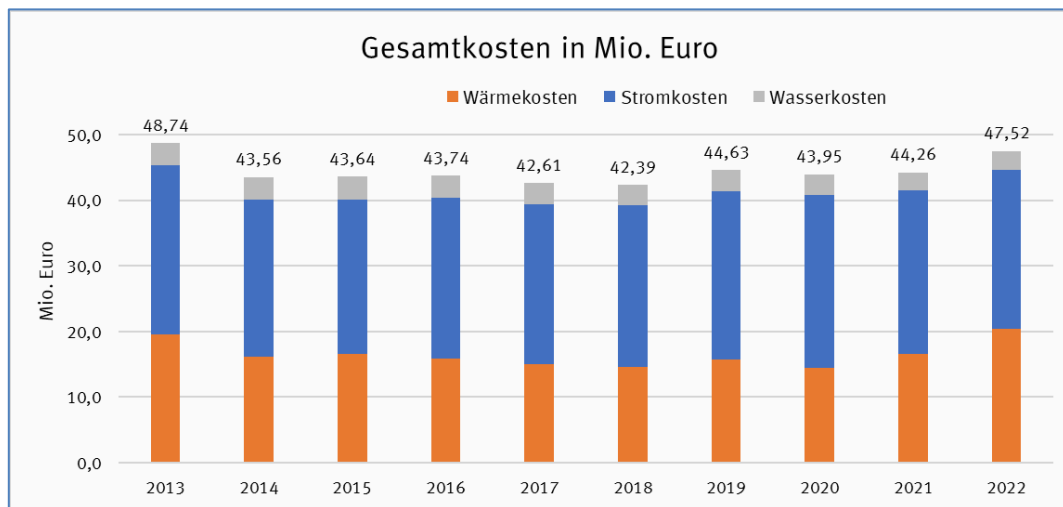
4.1.6 Wasserkosten

[→ zurück zur Übersicht Land gesamt](#)



4.1.7 Gesamtkosten und Nettoreaumfläche

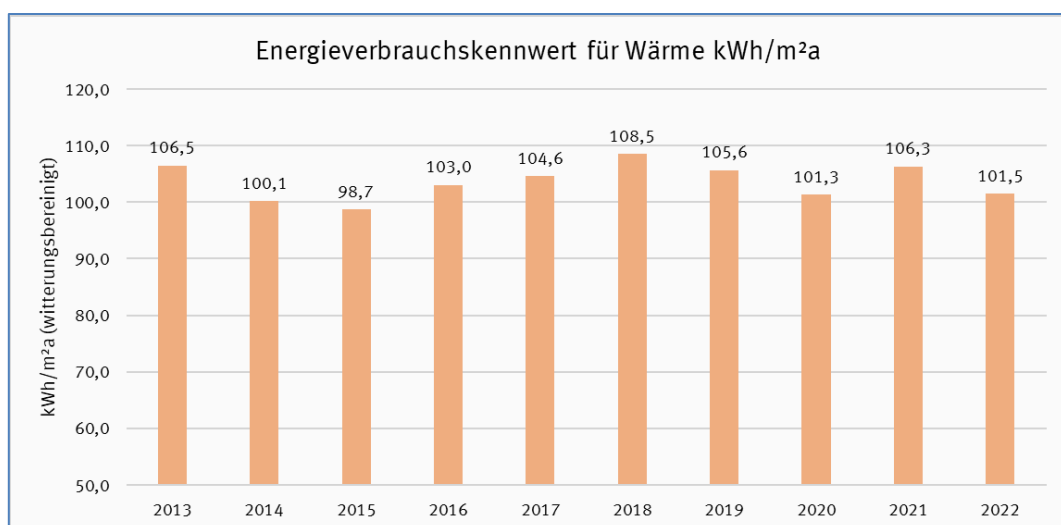
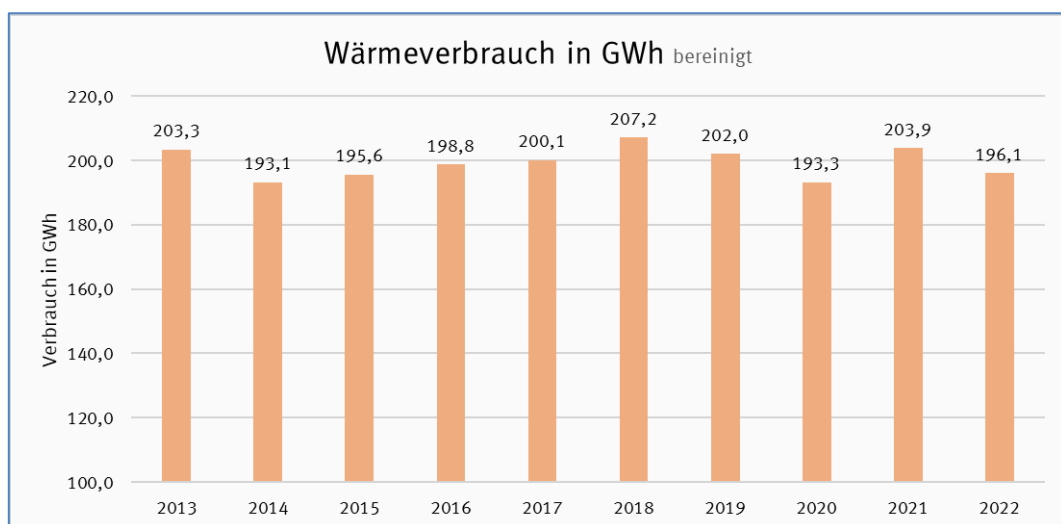
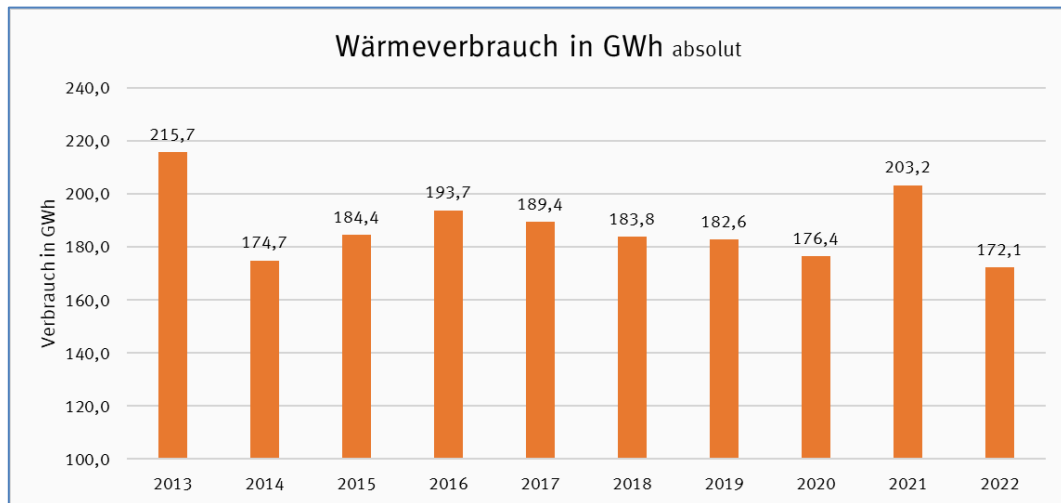
[→ zurück zur Übersicht Land gesamt](#)



4.2 Eigentum

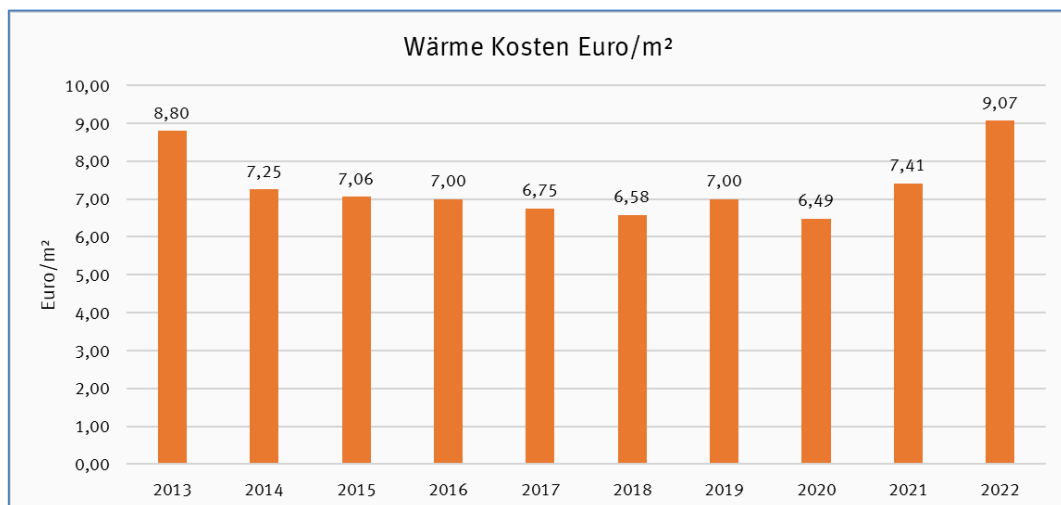
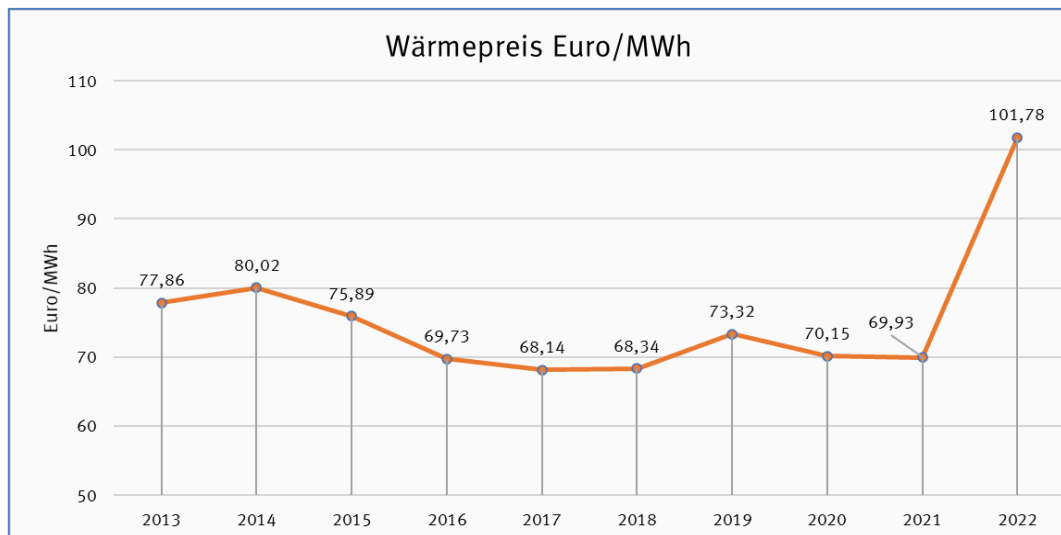
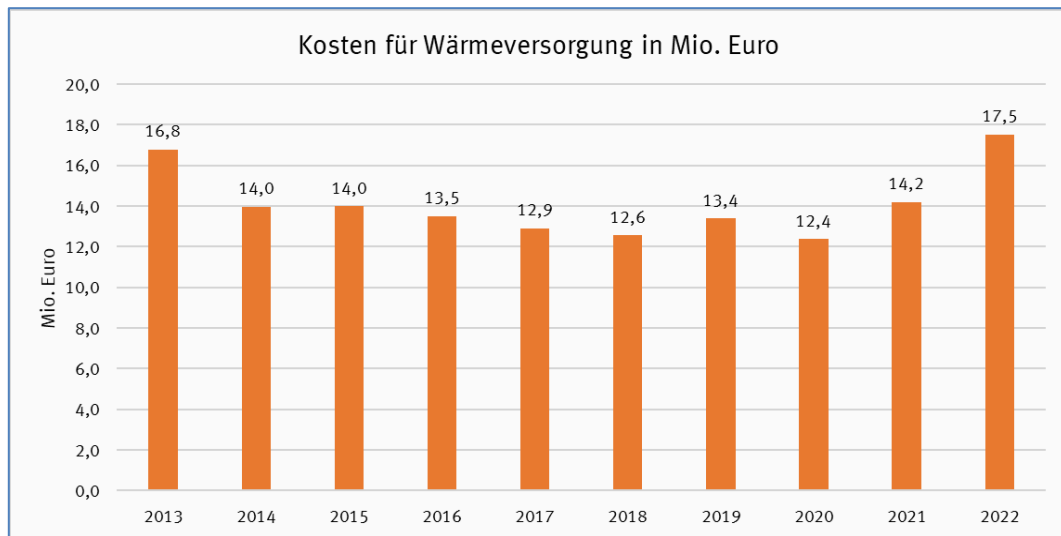
4.2.1 Wärmeverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Eigentum](#)



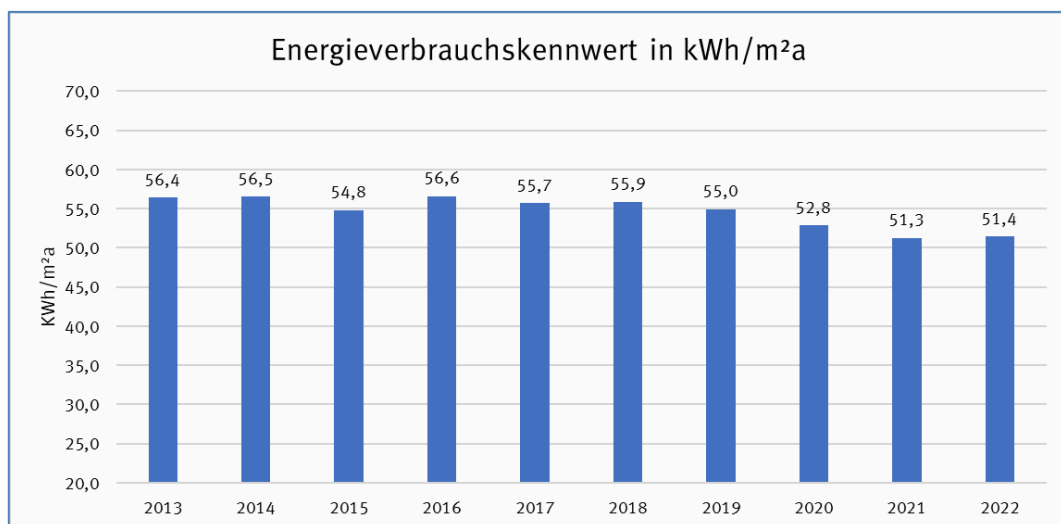
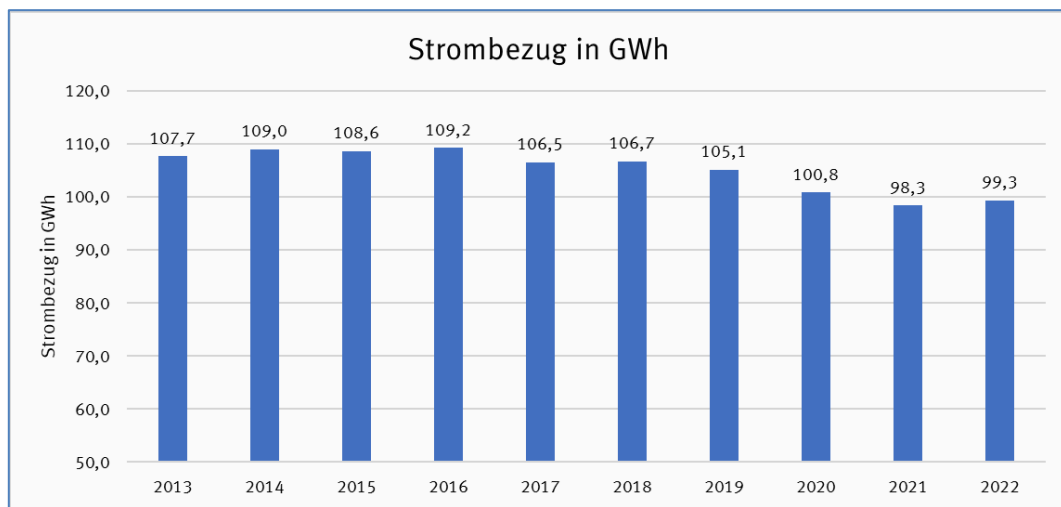
4.2.2 Wärmekosten

[→ zurück zur Übersicht Eigentum](#)



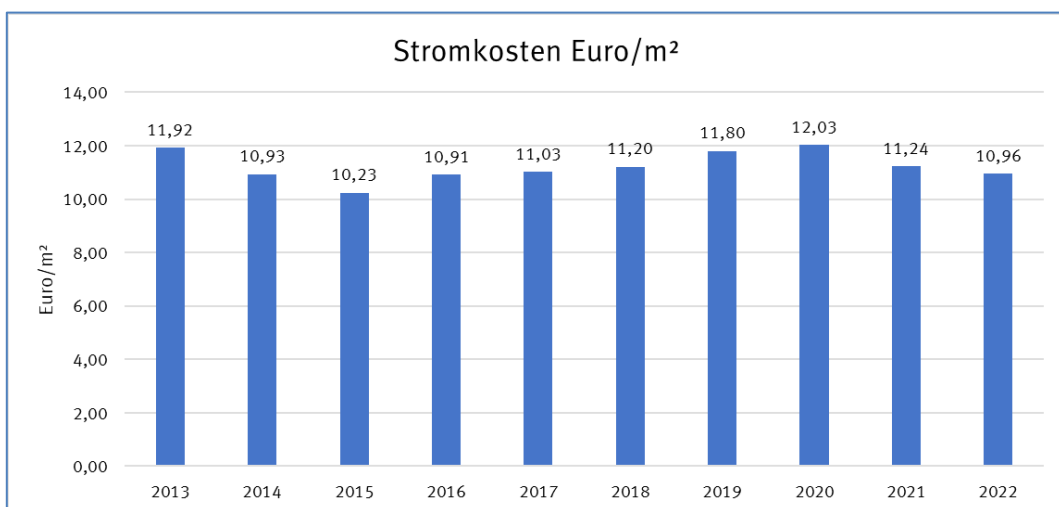
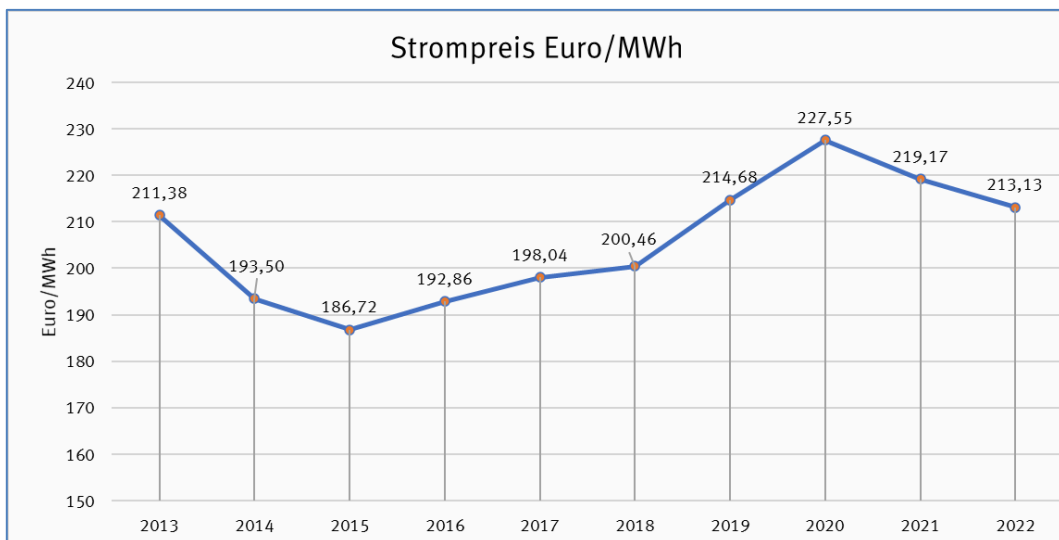
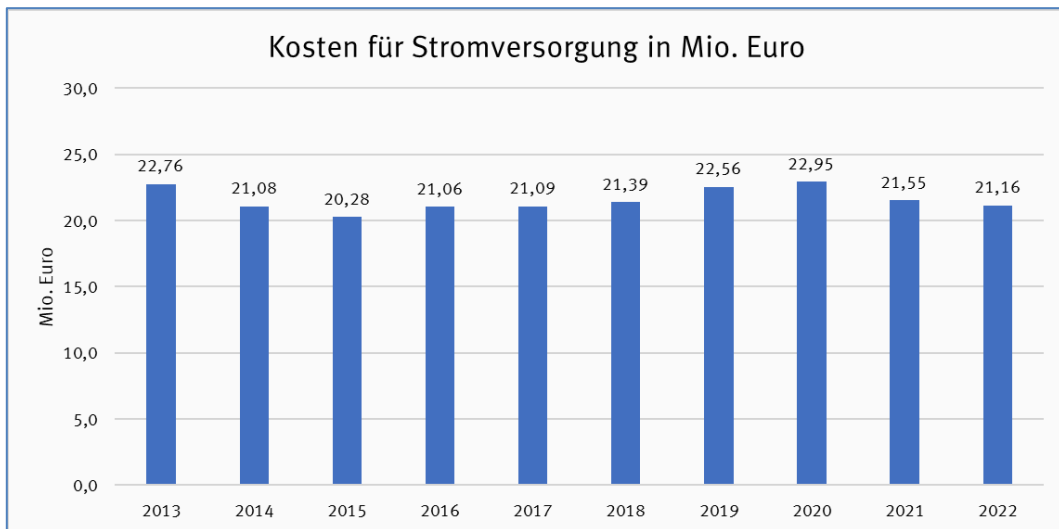
4.2.3 Strombezug

[→ zurück zur Übersicht Eigentum](#)



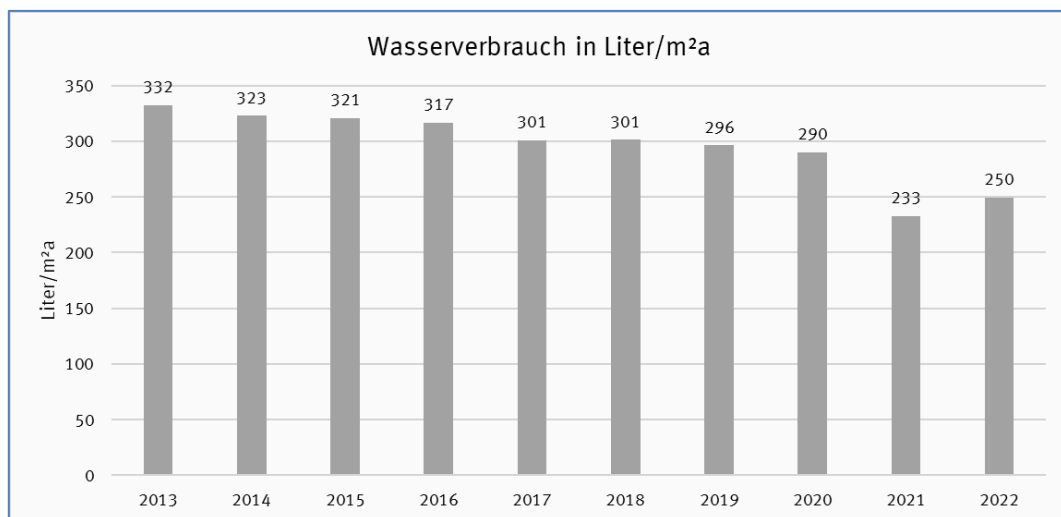
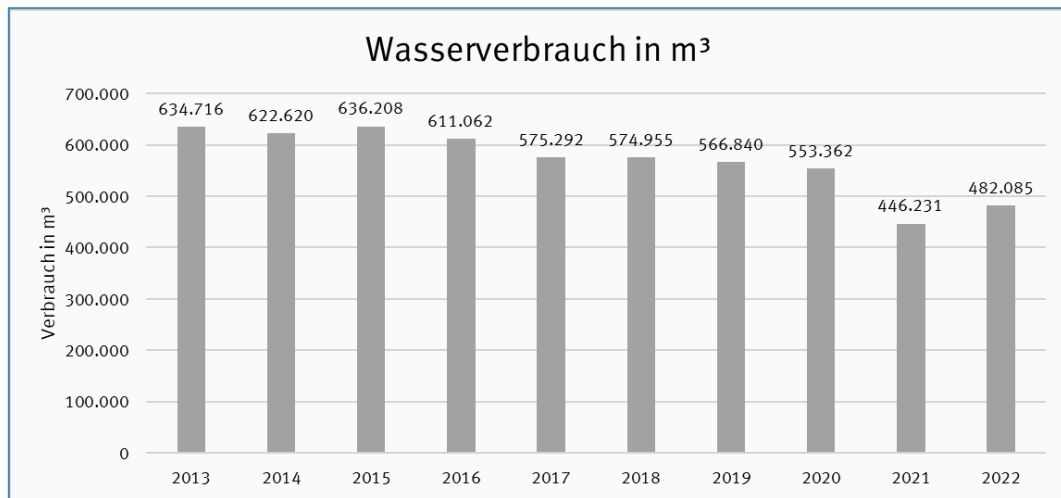
4.2.4 Stromkosten

[→ zurück zur Übersicht Eigentum](#)



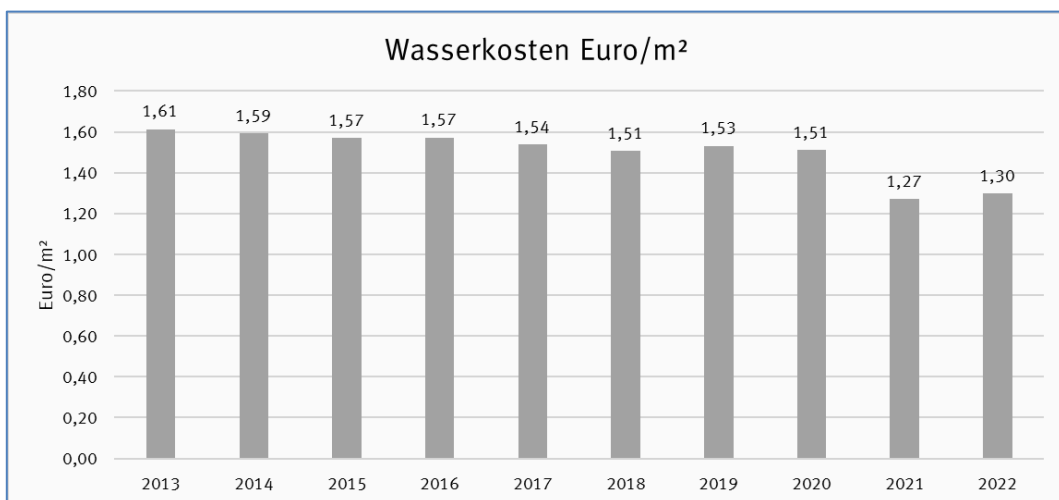
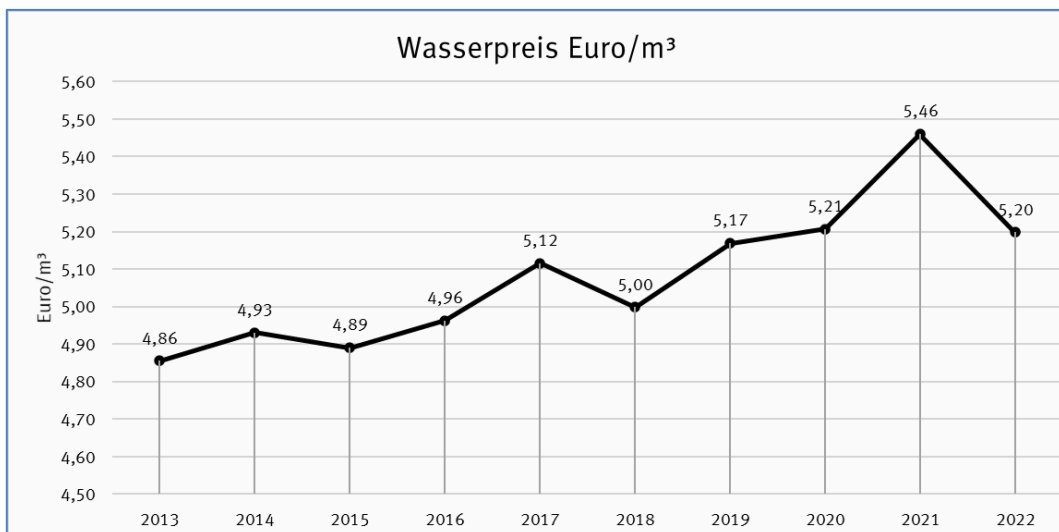
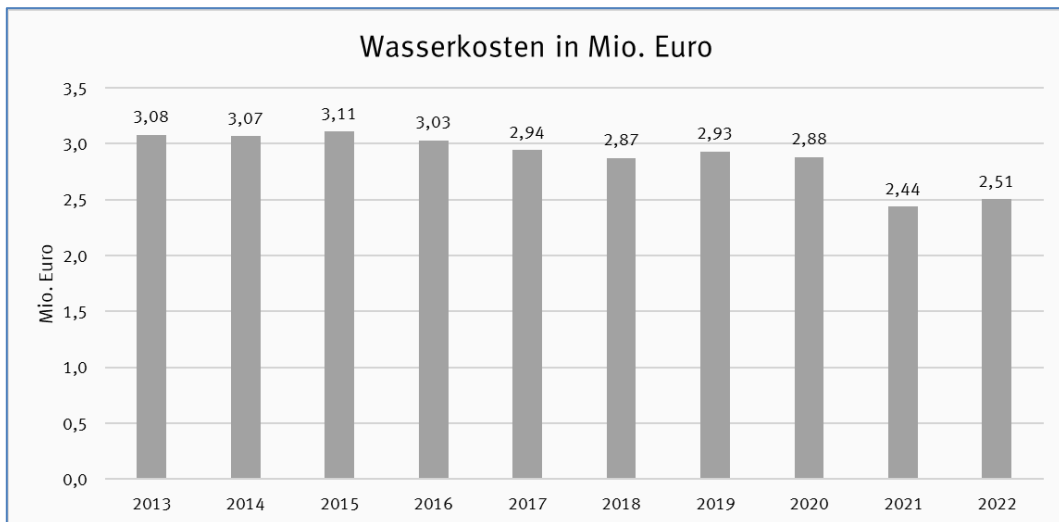
4.2.5 Wasserverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Eigentum](#)



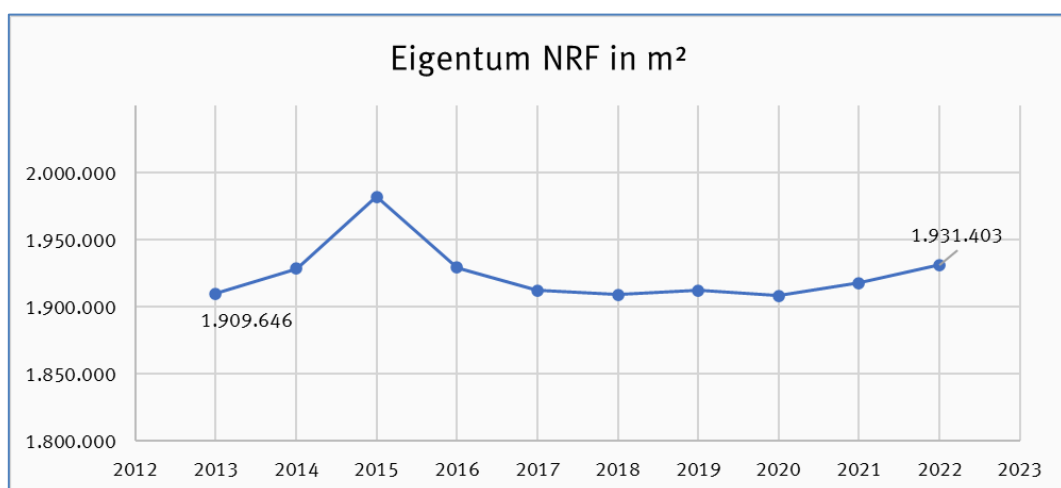
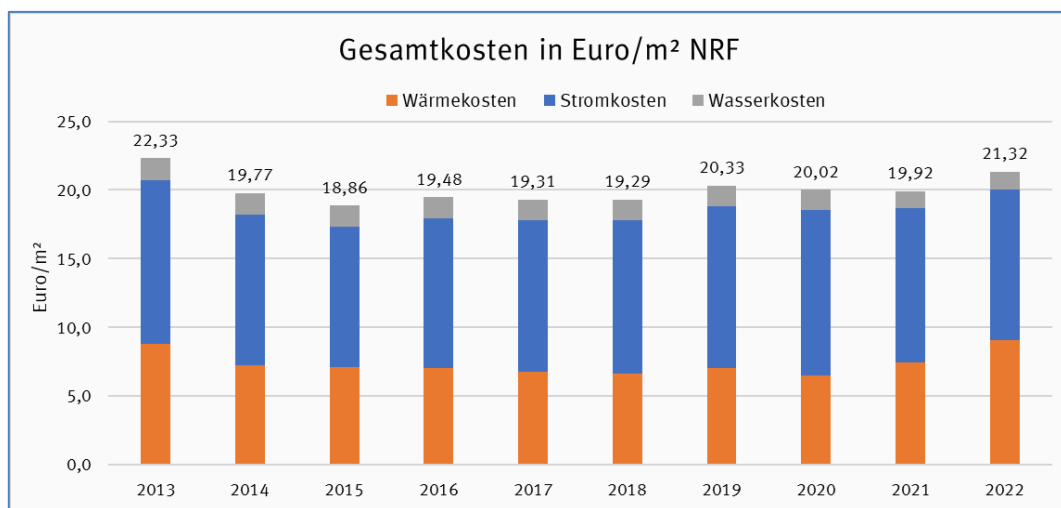
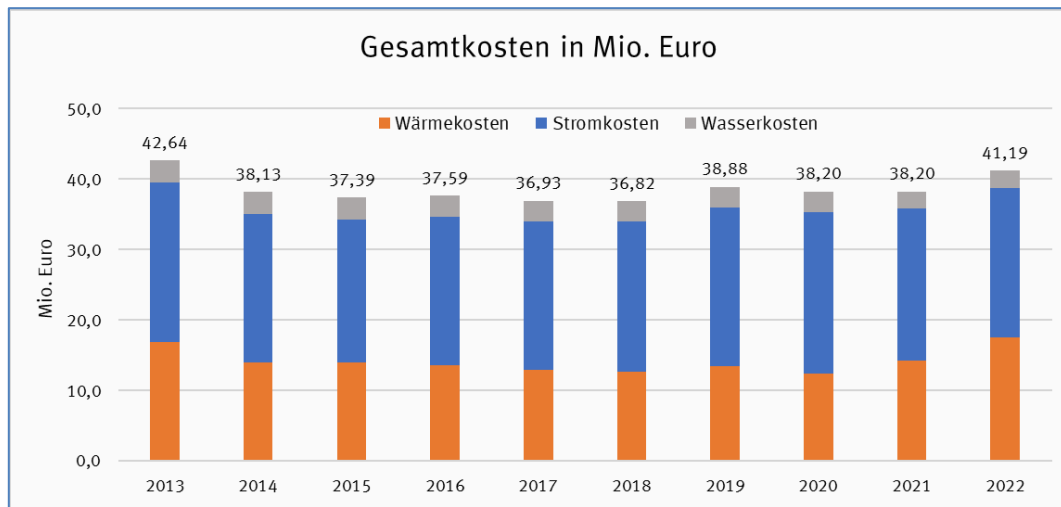
4.2.6 Wasserkosten

[→ zurück zur Übersicht Eigentum](#)



4.2.7 Gesamtkosten und Nettoreaumfläche

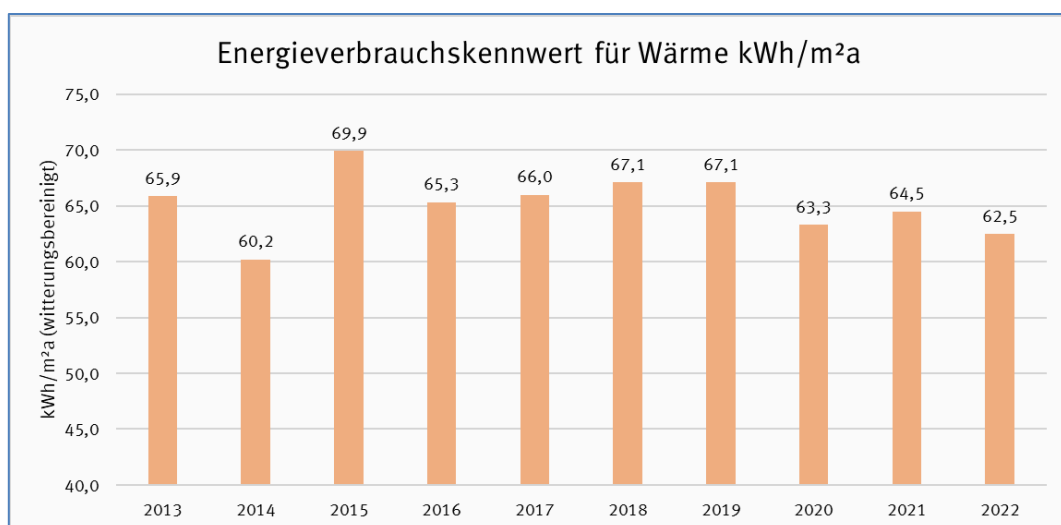
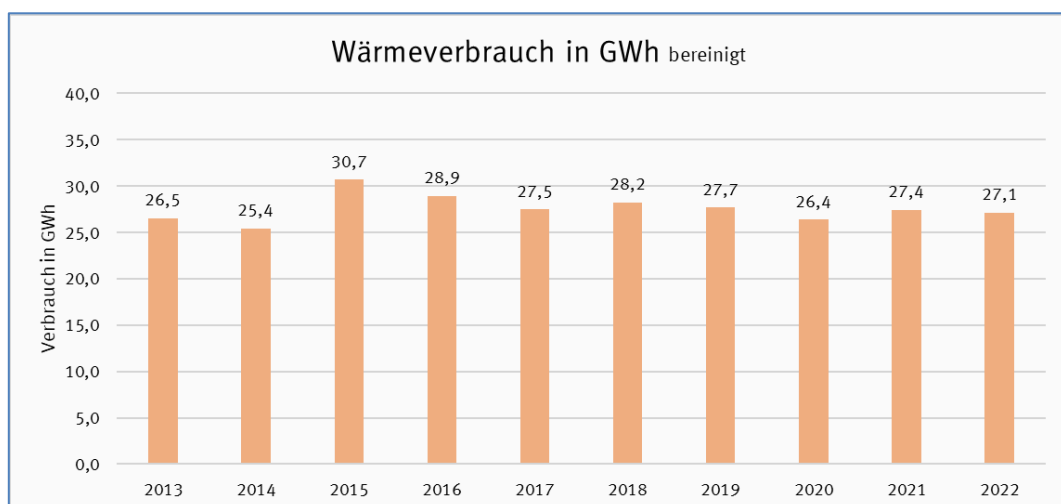
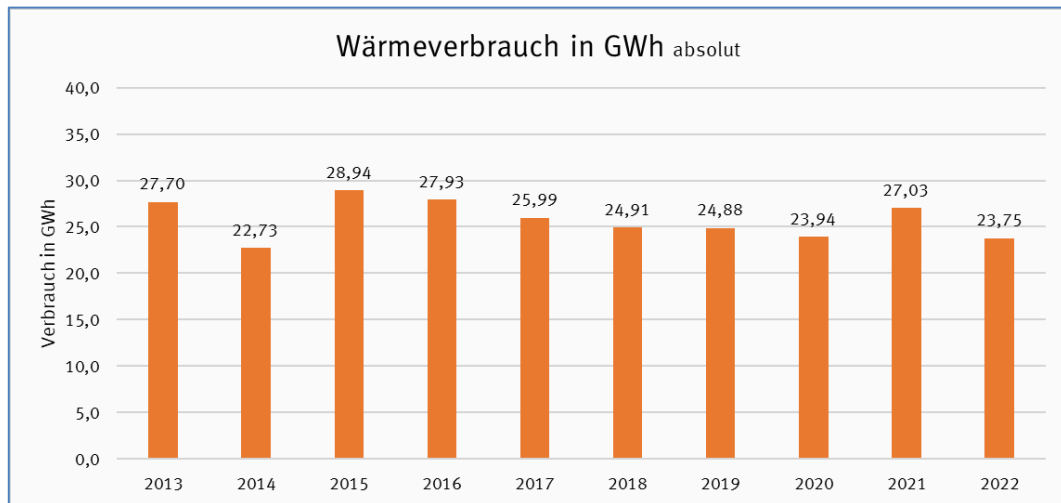
[→ zurück zur Übersicht Eigentum](#)



4.3 Anmietung

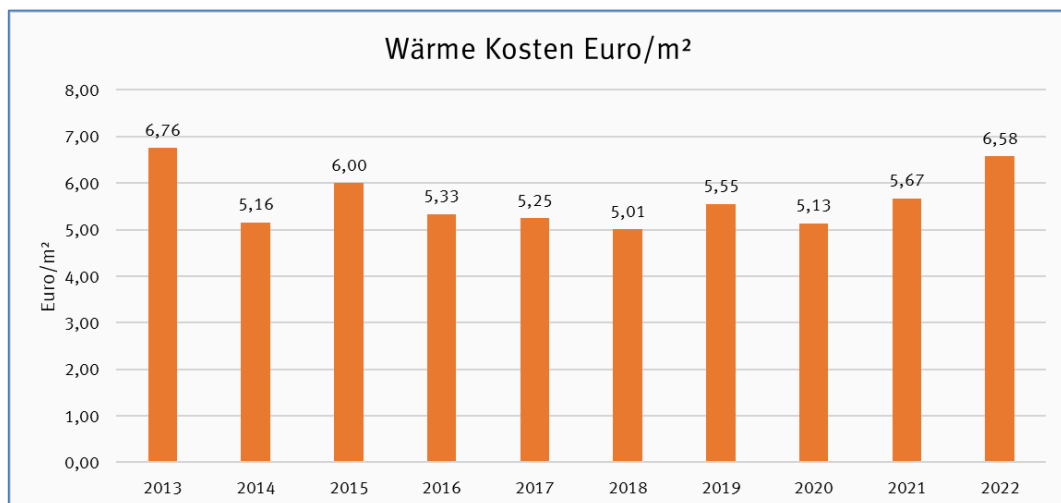
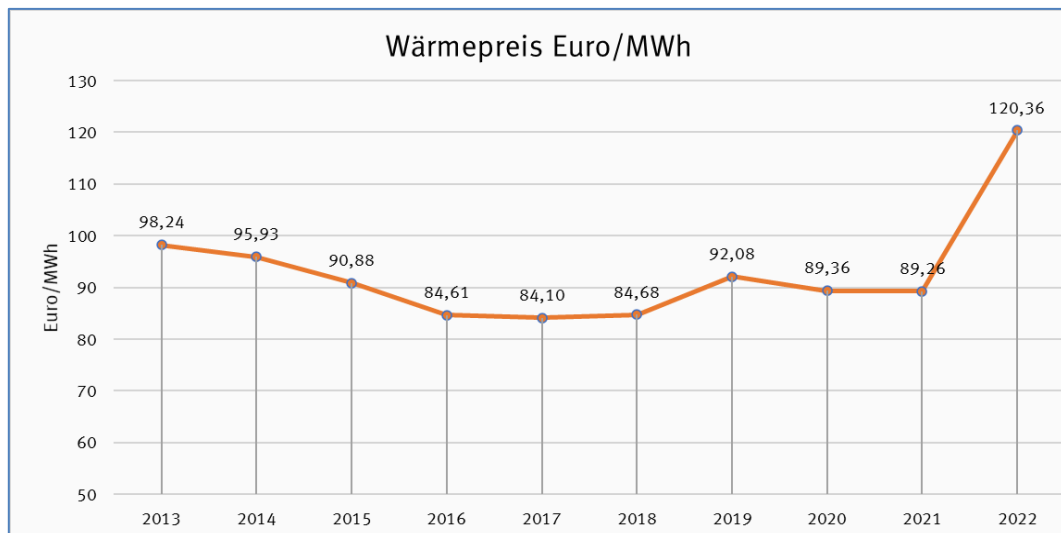
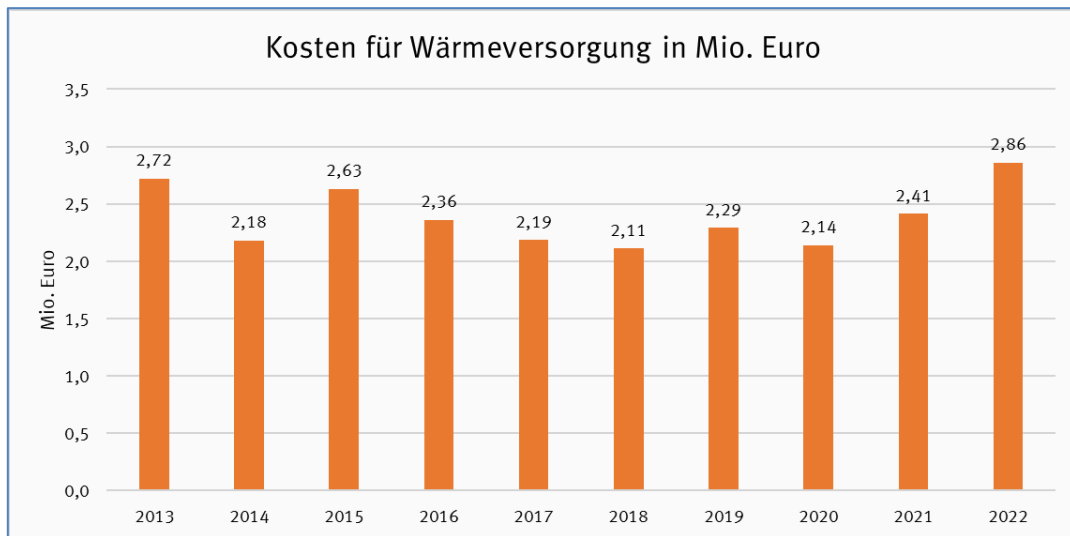
4.3.1 Wärmeverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Anmietung](#)



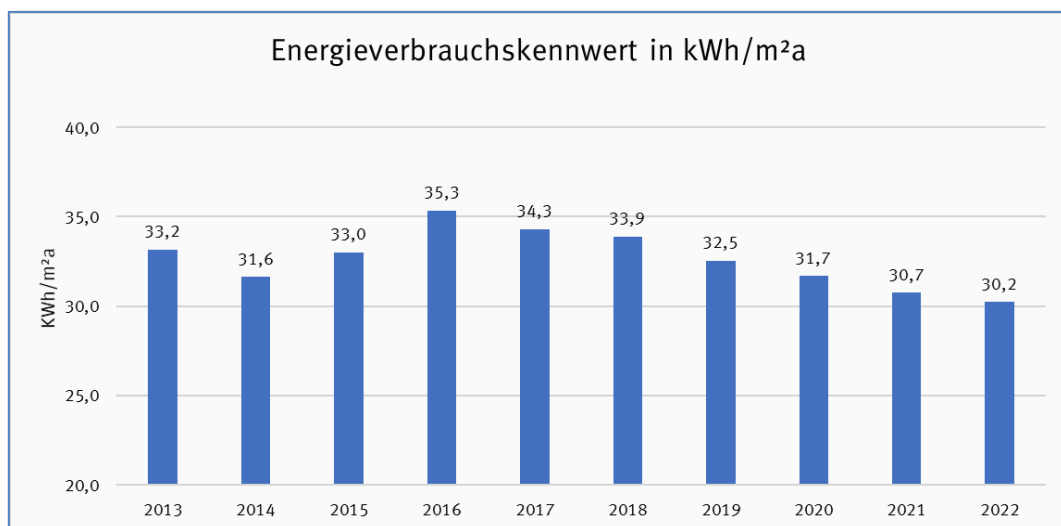
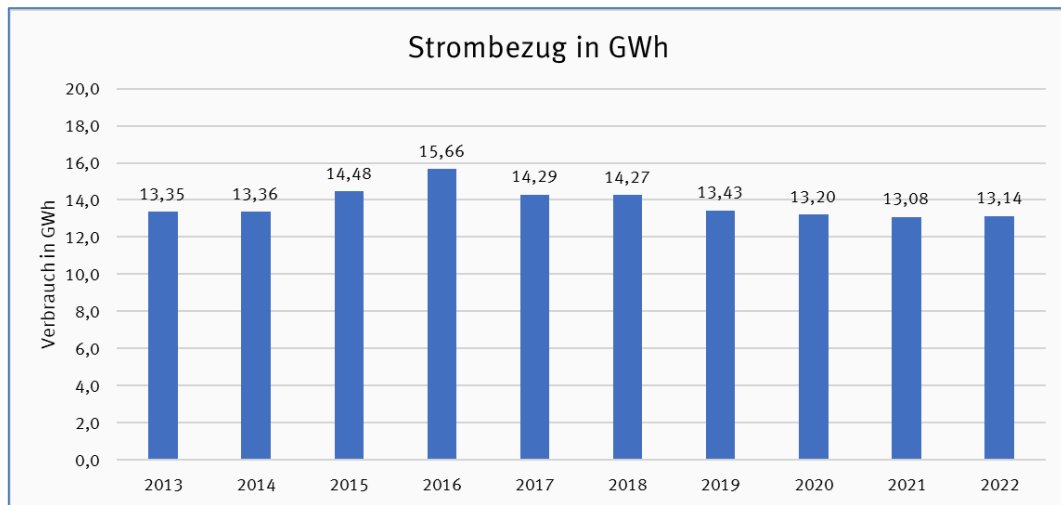
4.3.2 Wärmekosten

[→ zurück zur Übersicht Anmietung](#)



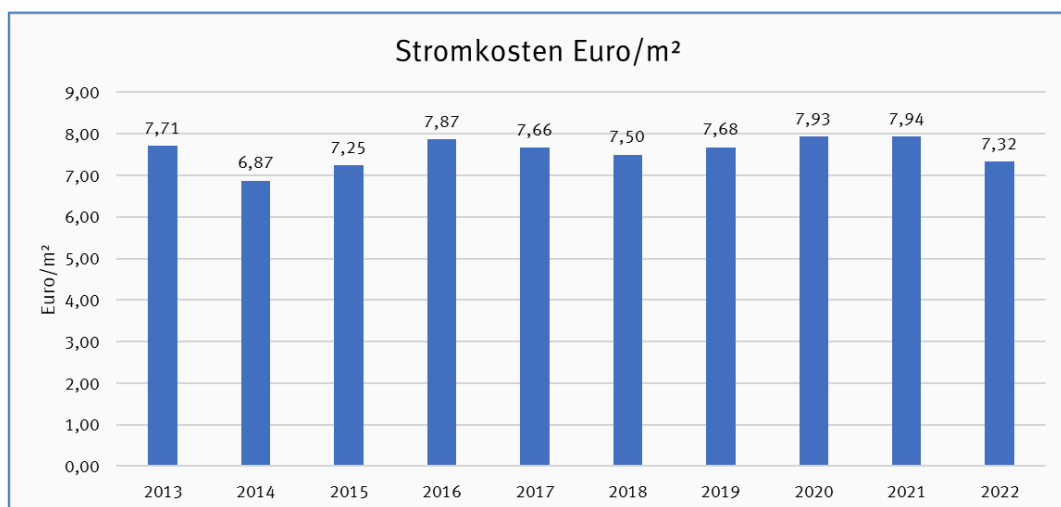
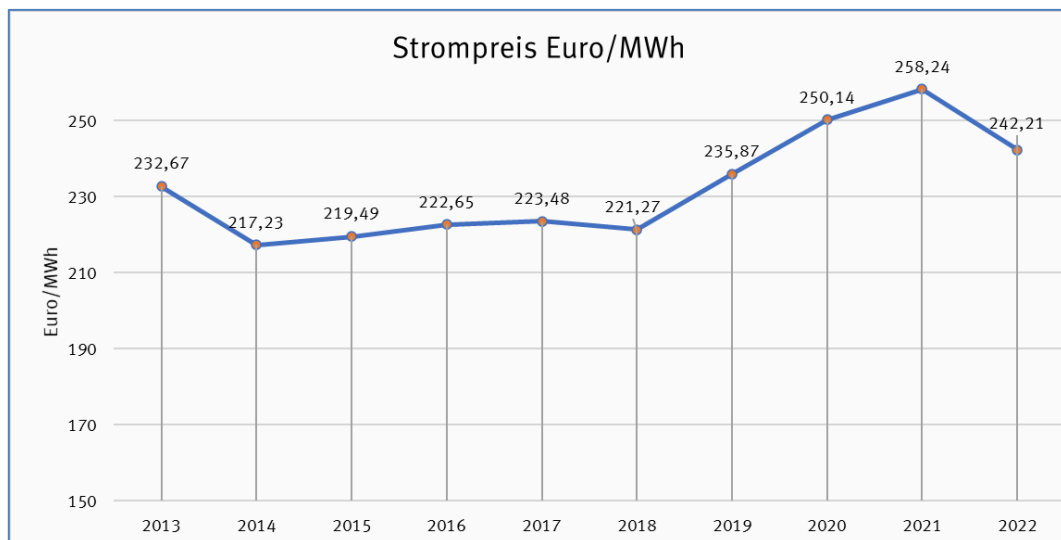
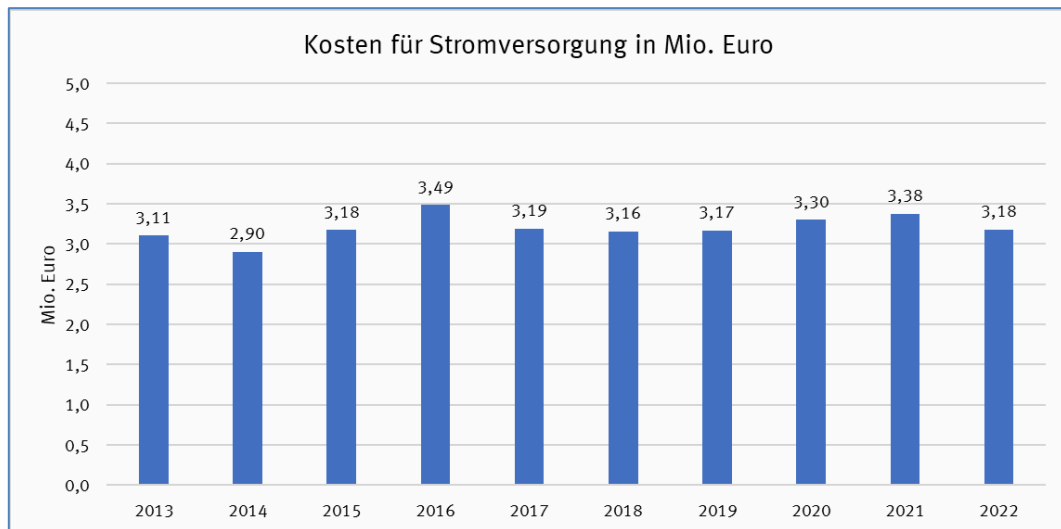
4.3.3 Strombezug

[→ zurück zur Übersicht Anmietung](#)



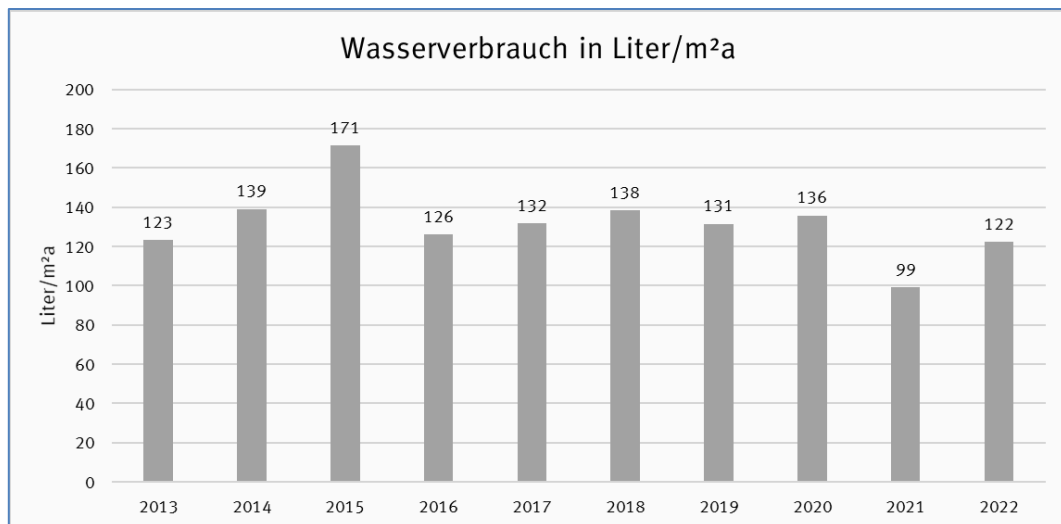
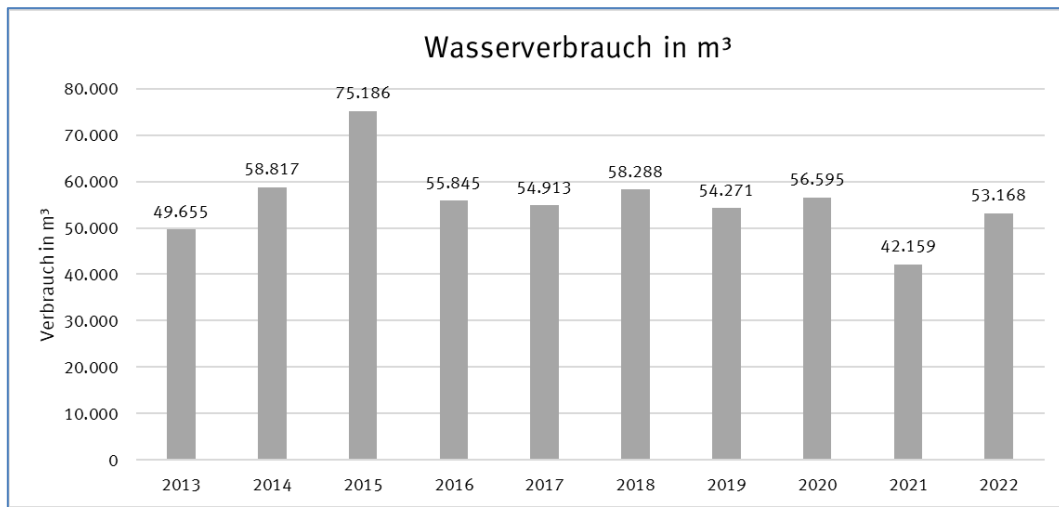
4.3.4 Stromkosten

[→ zurück zur Übersicht Anmietung](#)



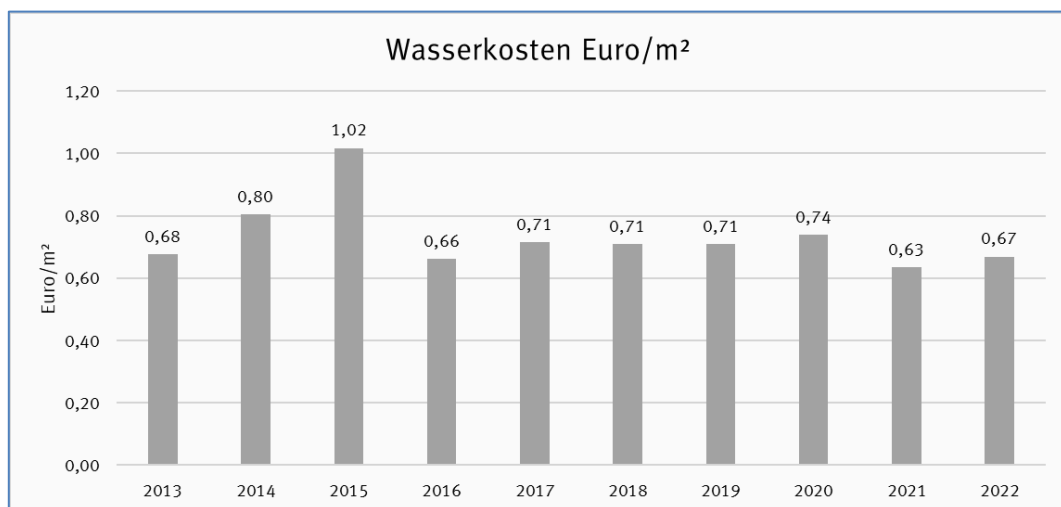
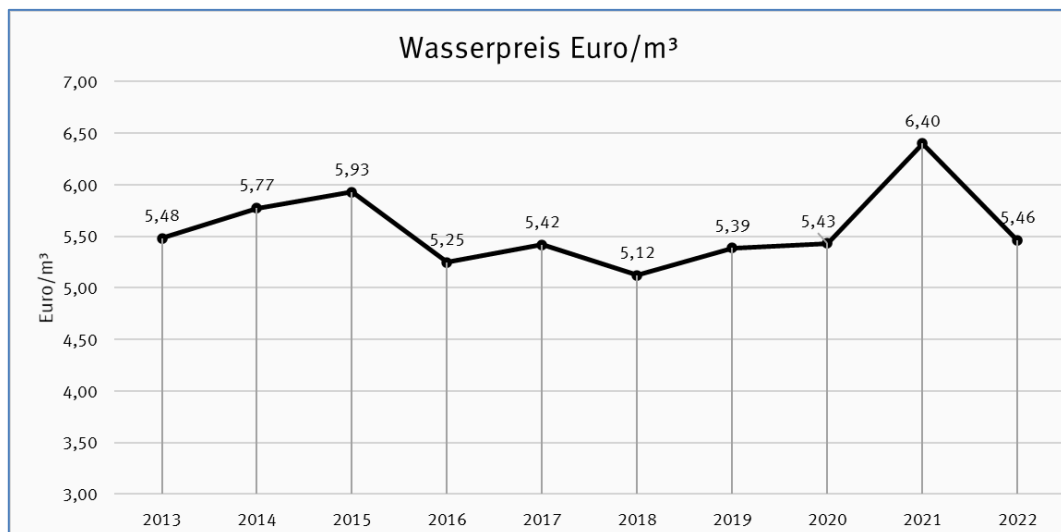
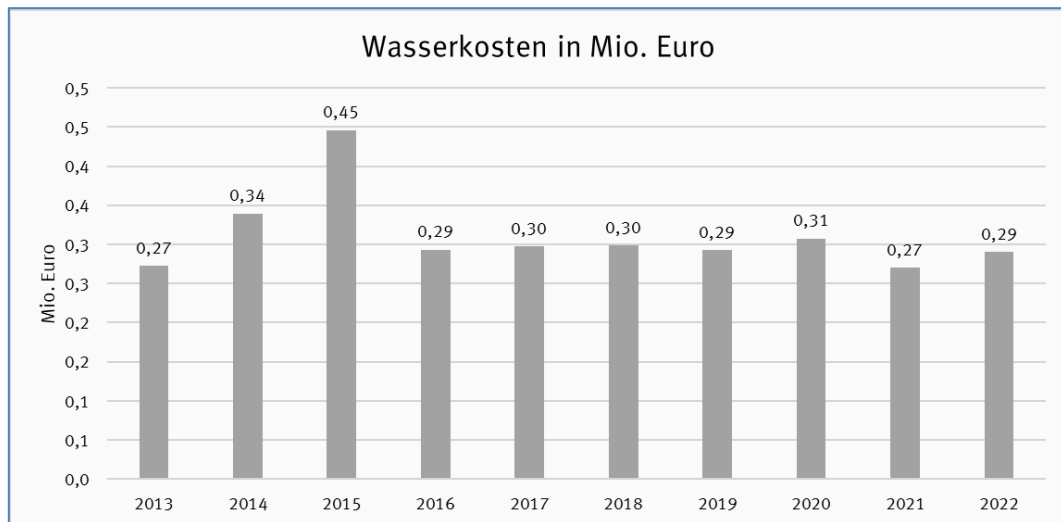
4.3.5 Wasserverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Anmietung](#)



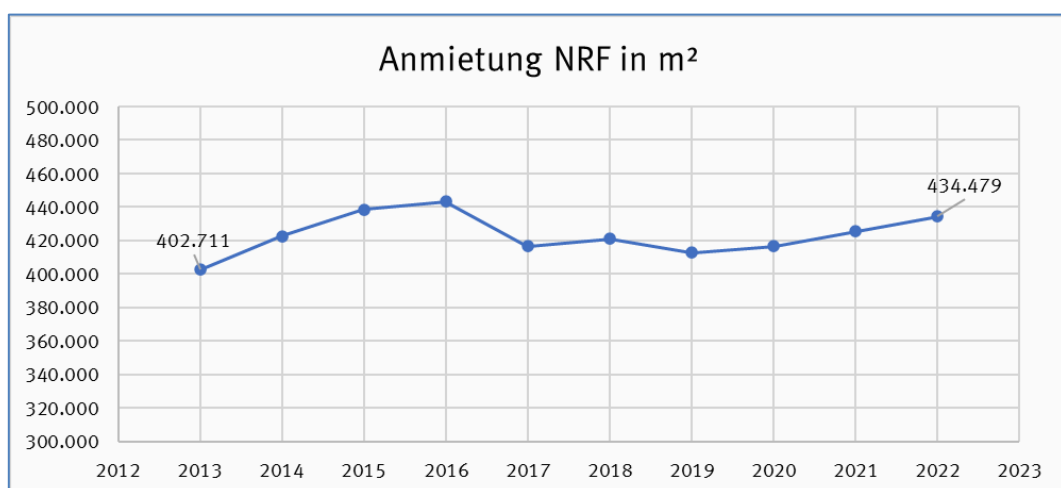
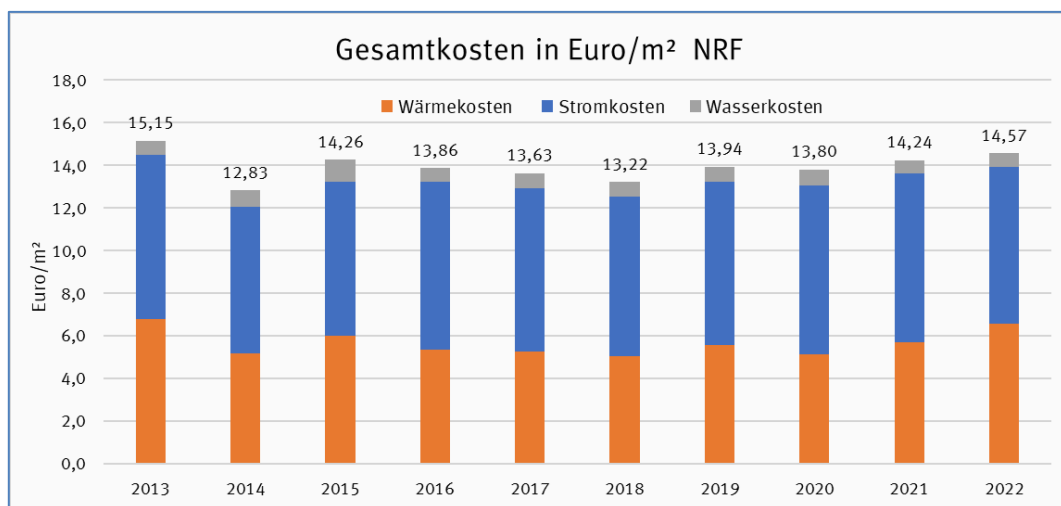
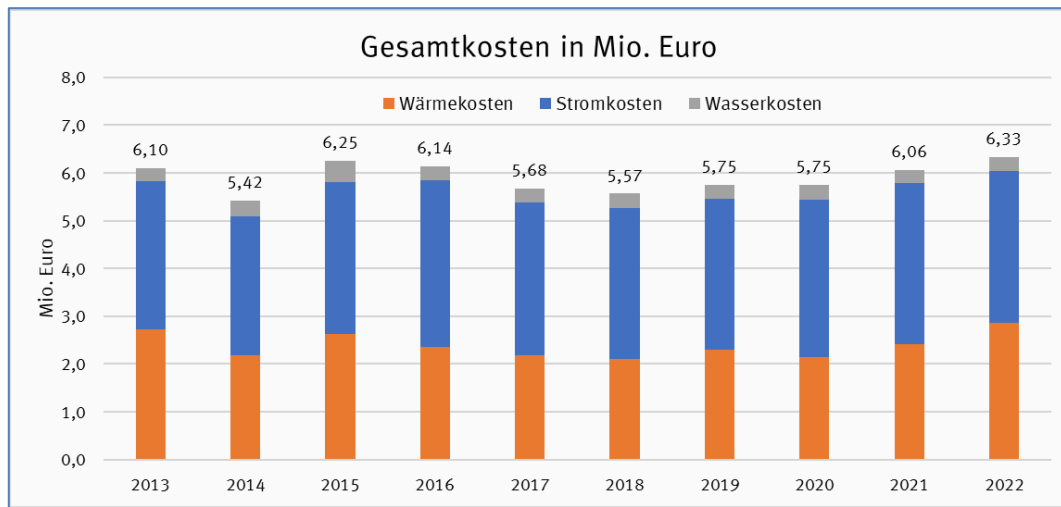
4.3.6 Wasserkosten

[→ zurück zur Übersicht Anmietung](#)



4.3.7 Gesamtkosten und Nettoreaumfläche

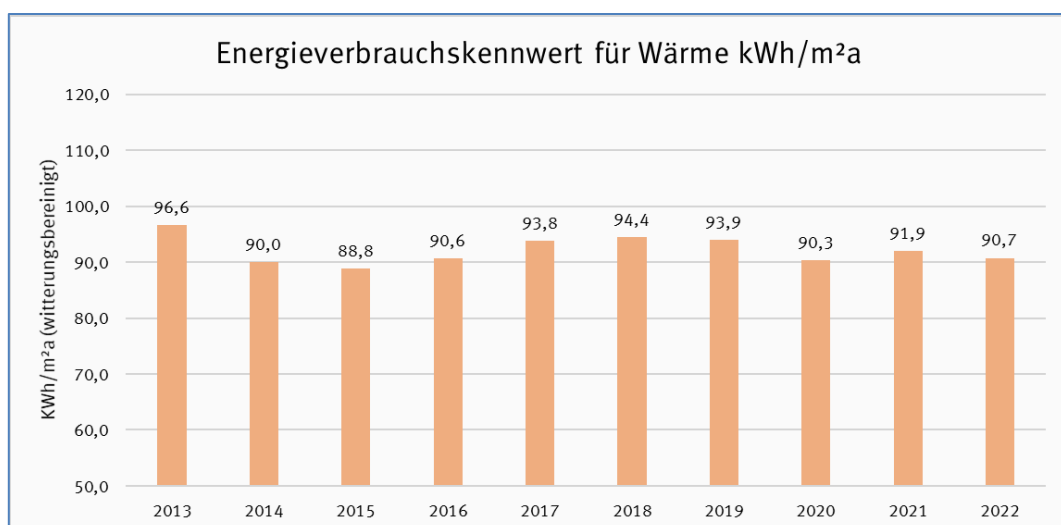
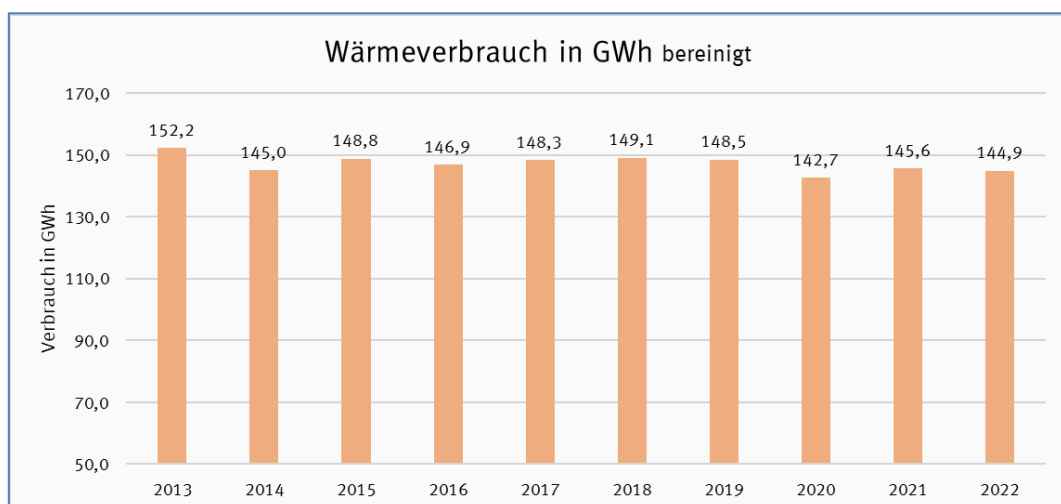
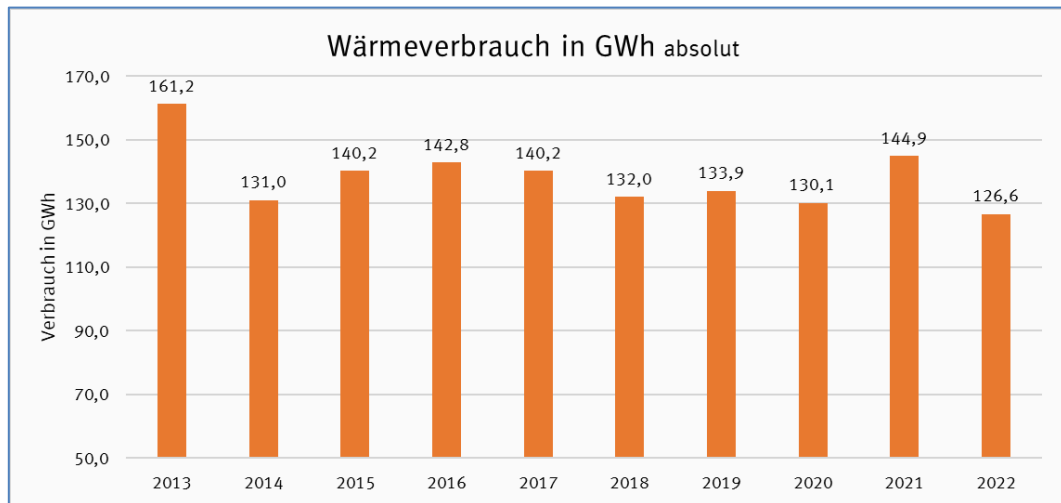
[→ zurück zur Übersicht Anmietung](#)



4.4 Land (ohne Hochschulen)

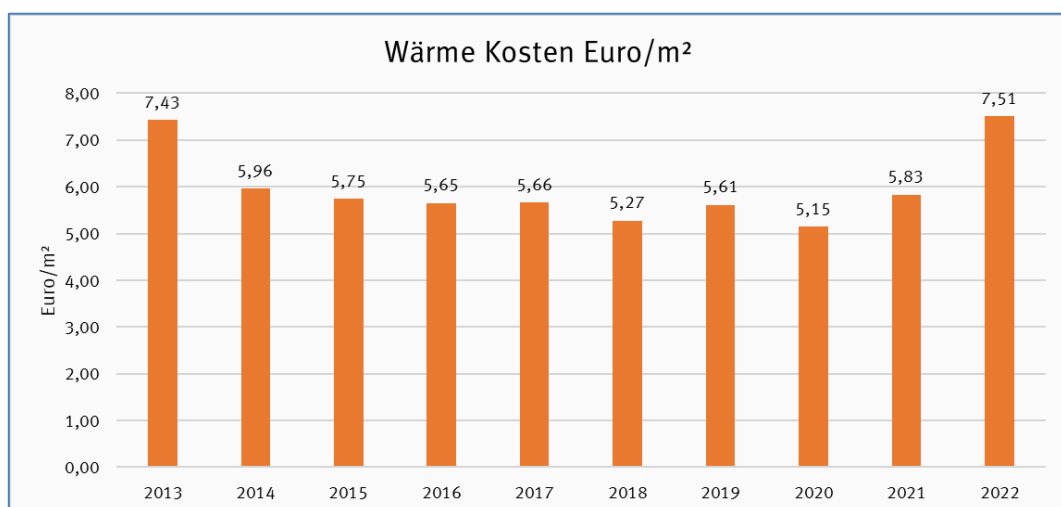
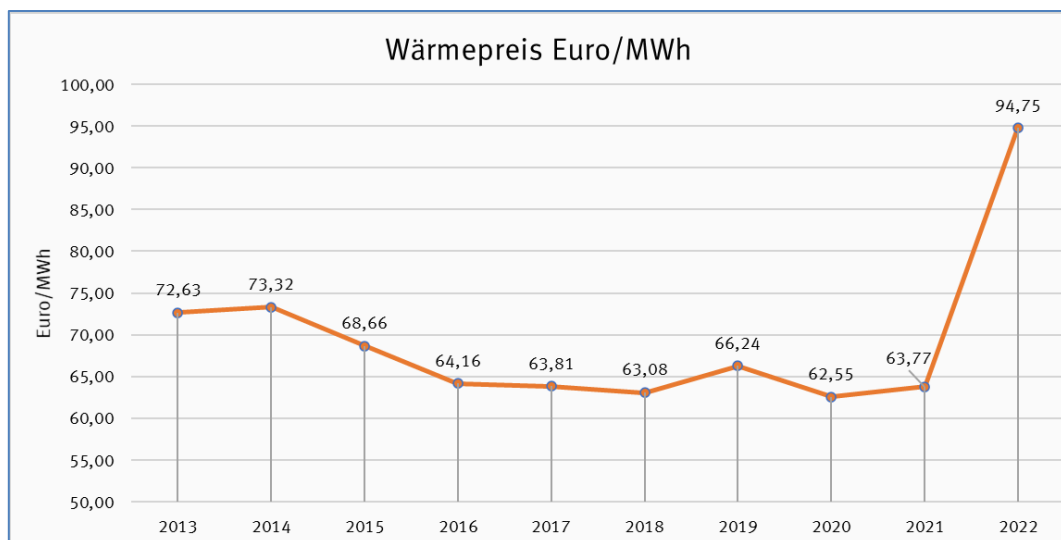
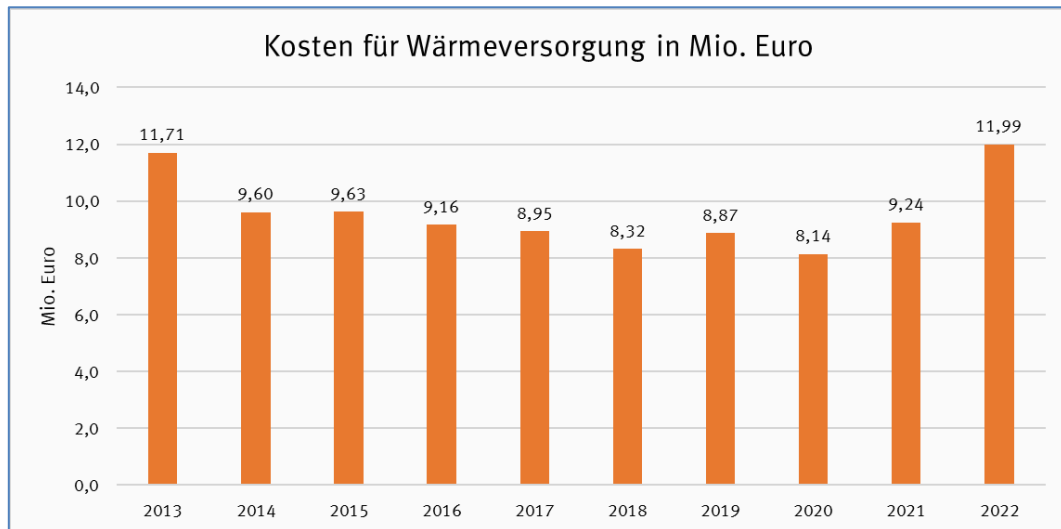
4.4.1 Wärmeverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Land ohne Hochschulen](#)



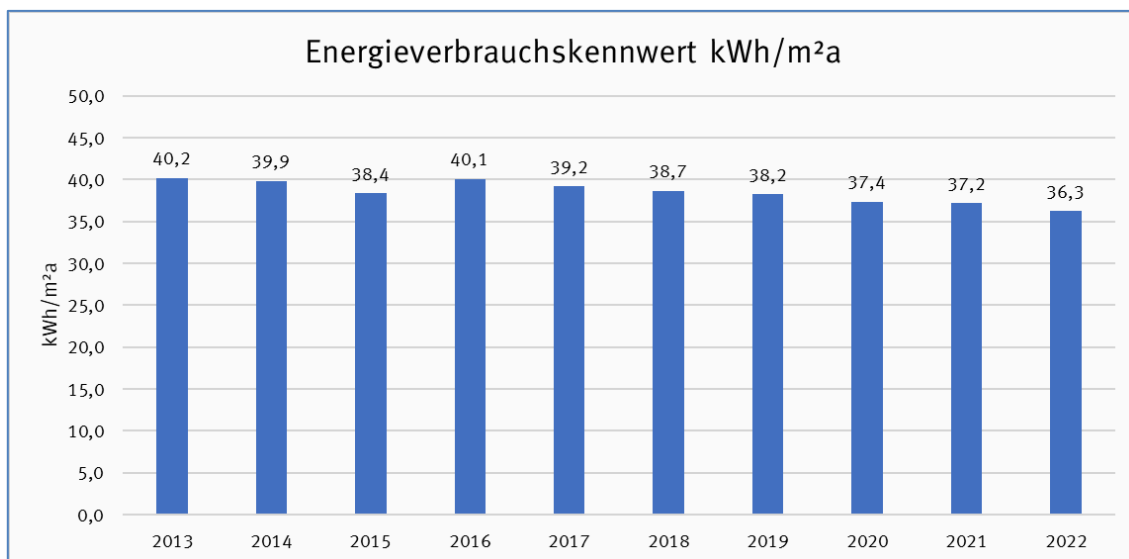
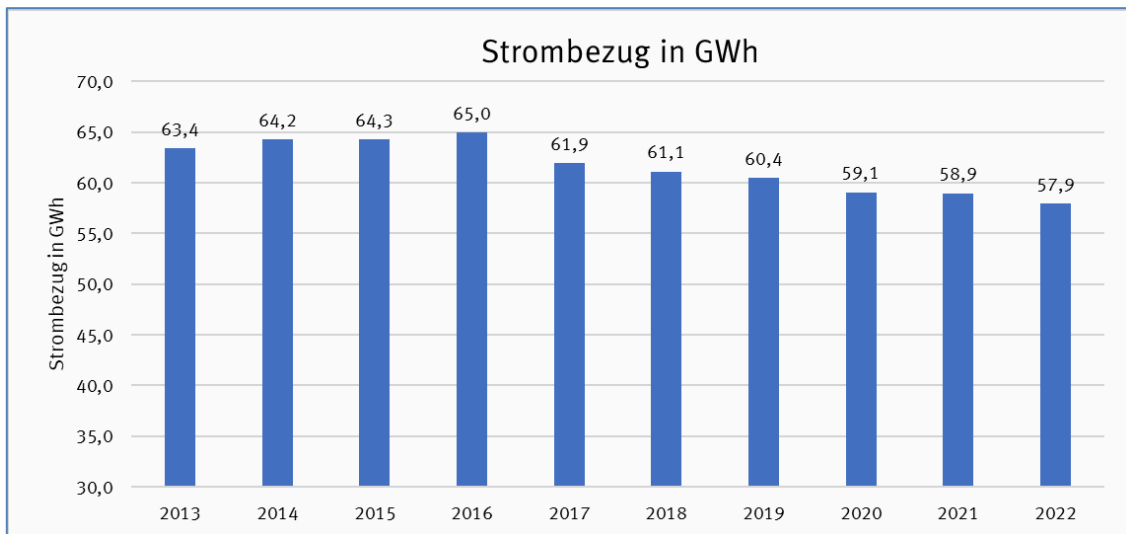
4.4.2 Wärmekosten

[→ zurück zur Übersicht Land ohne Hochschulen](#)



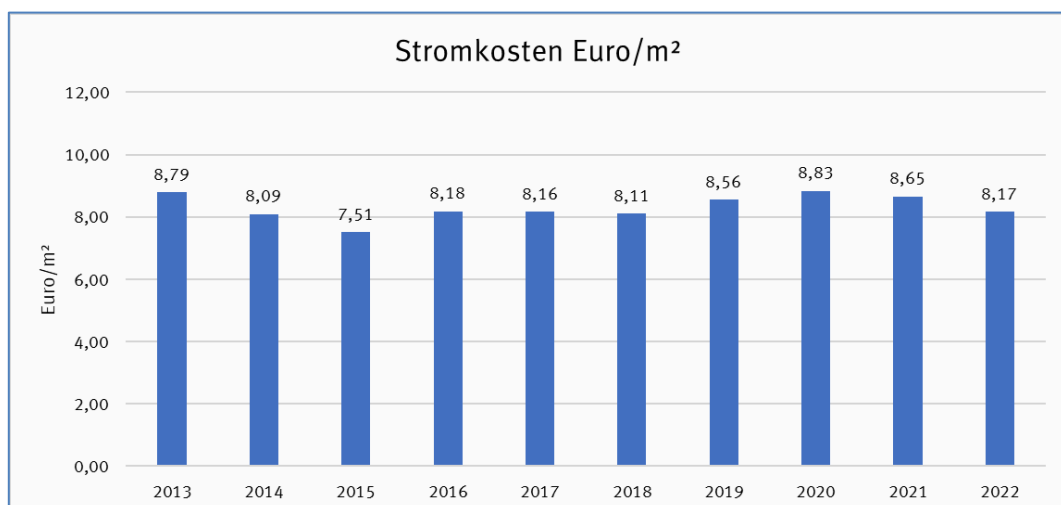
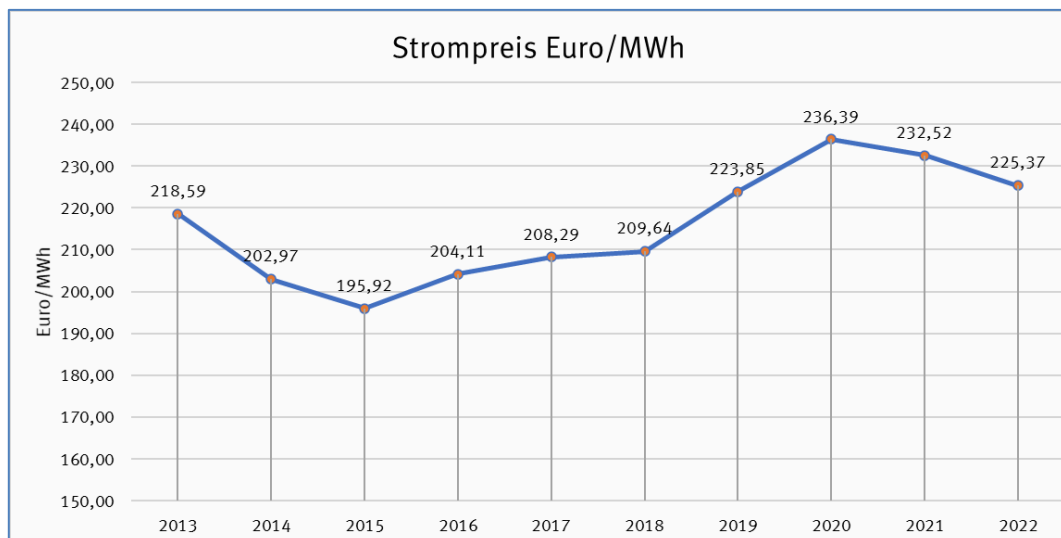
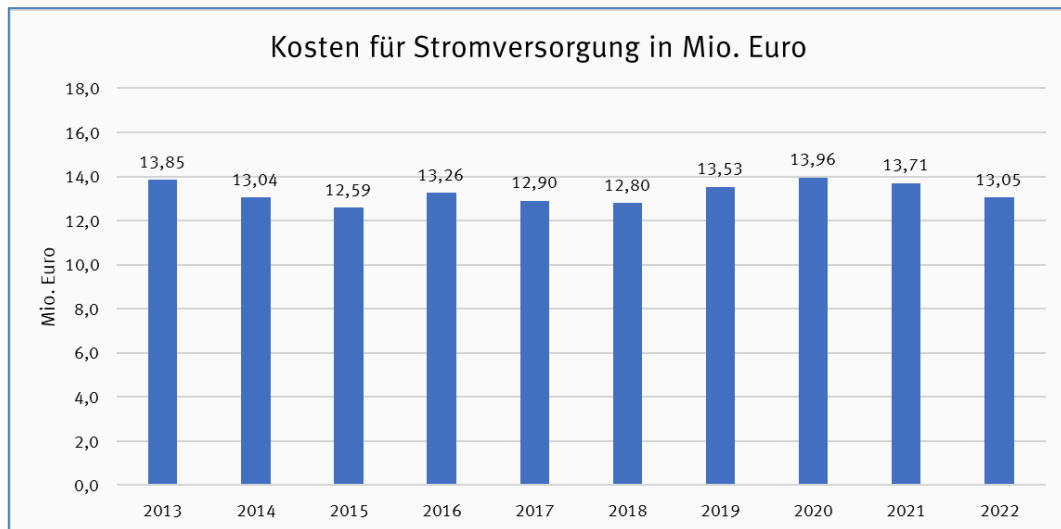
4.4.3 Strombezug

[→ zurück zur Übersicht Land ohne Hochschulen](#)



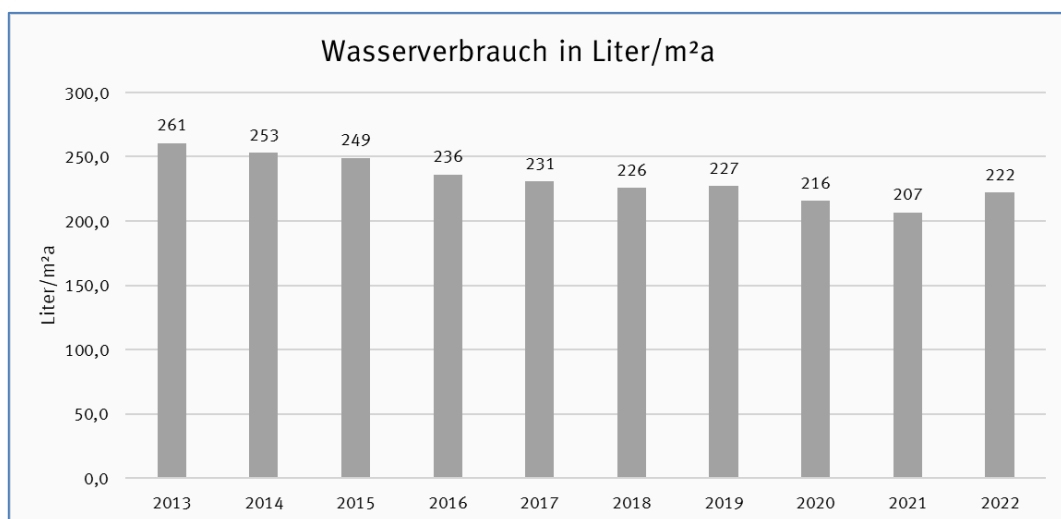
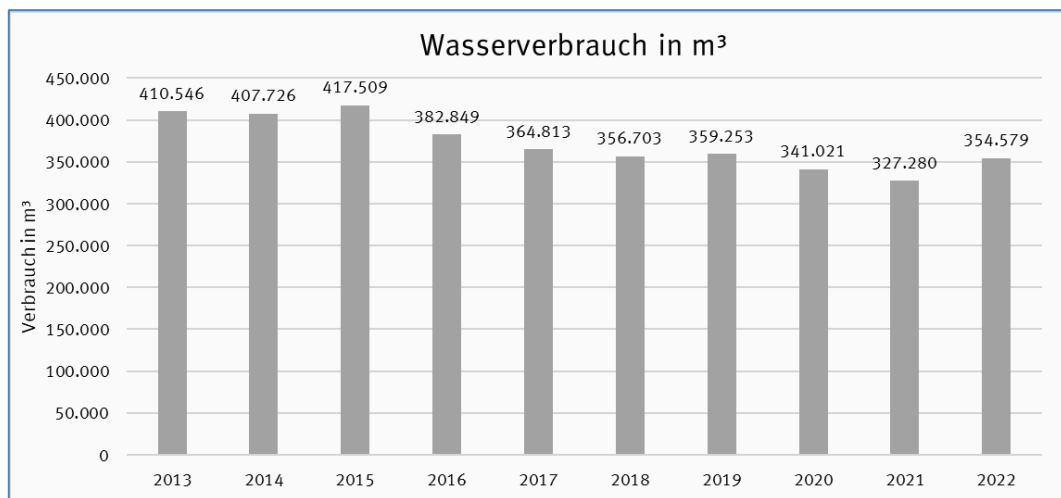
4.4.4 Stromkosten

[→ zurück zur Übersicht Land ohne Hochschulen](#)



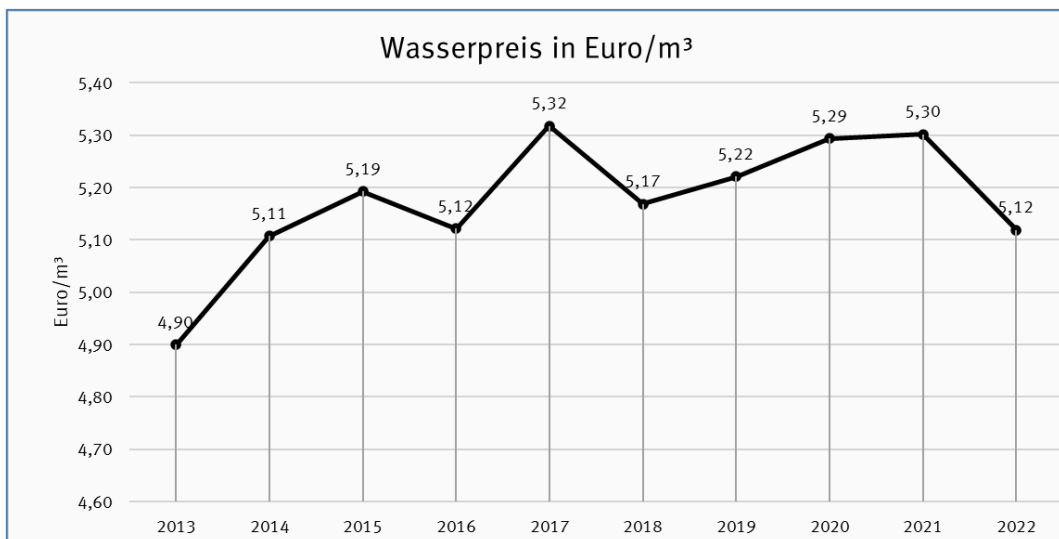
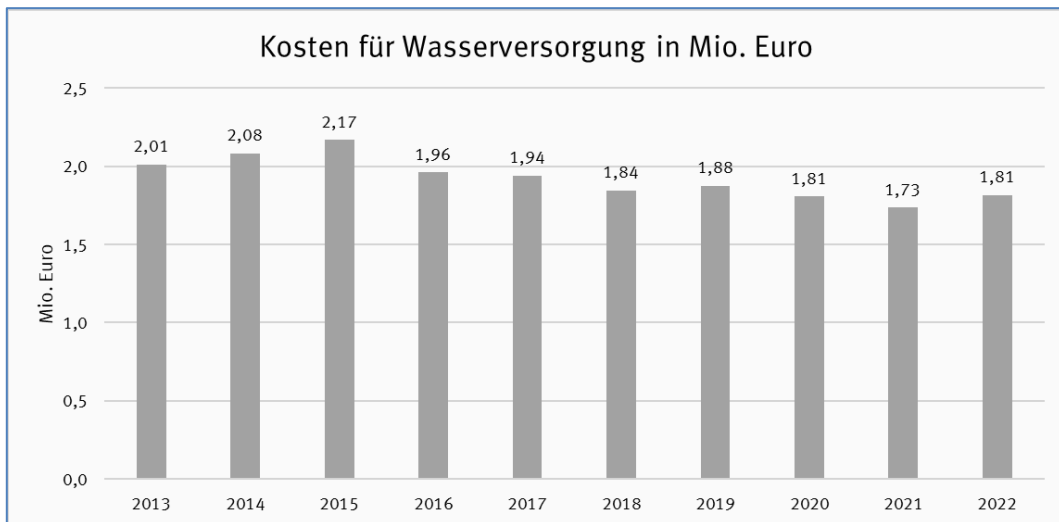
4.4.5 Wasserverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Land ohne Hochschulen](#)



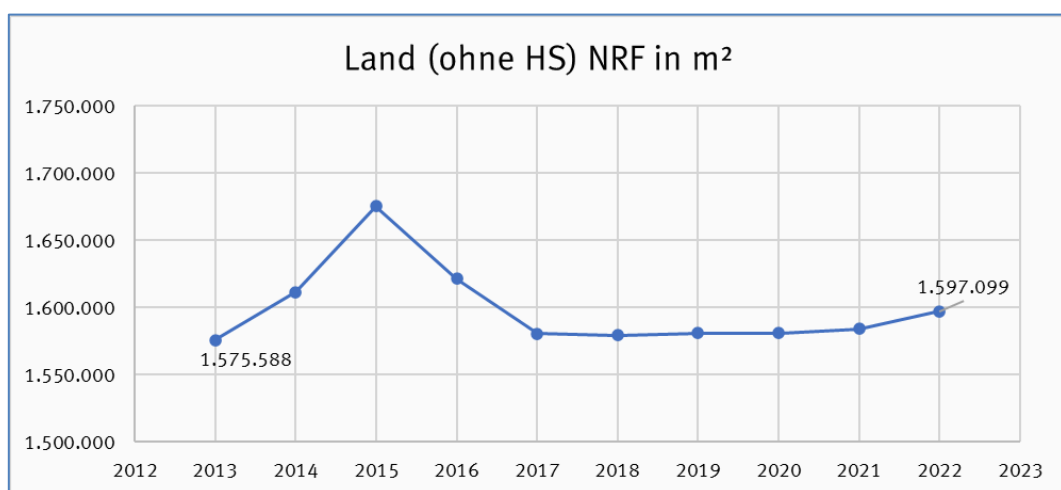
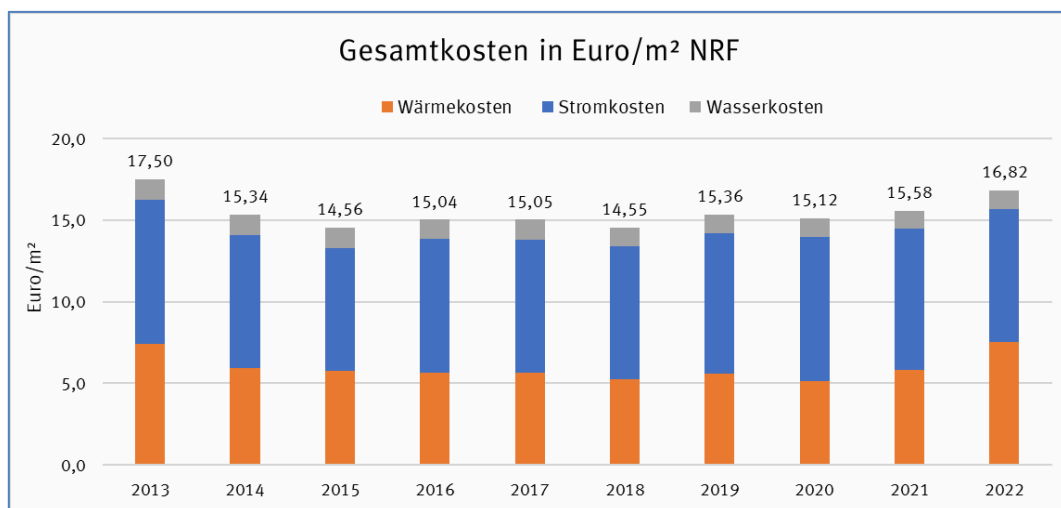
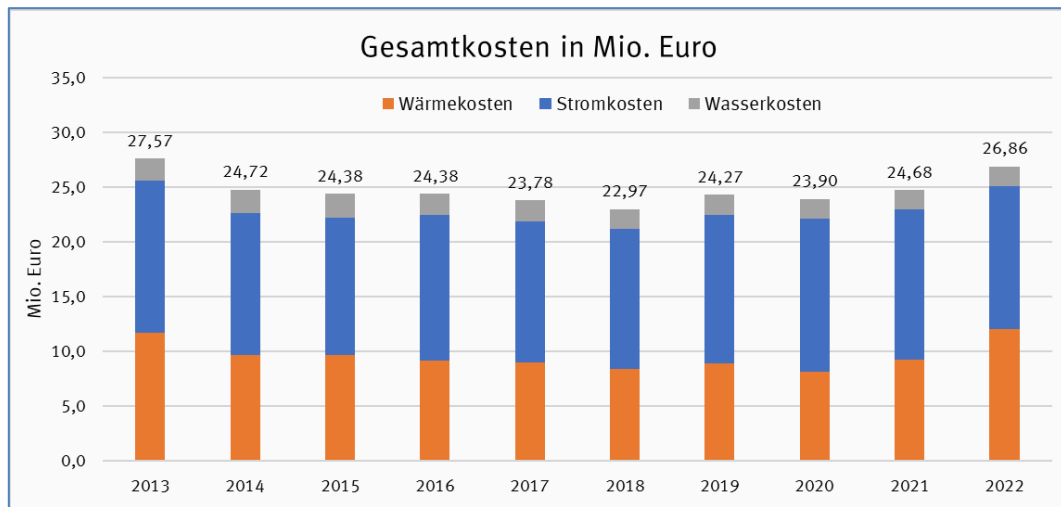
4.4.6 Wasserkosten

[→ zurück zur Übersicht Land ohne Hochschulen](#)



4.4.7 Gesamtkosten

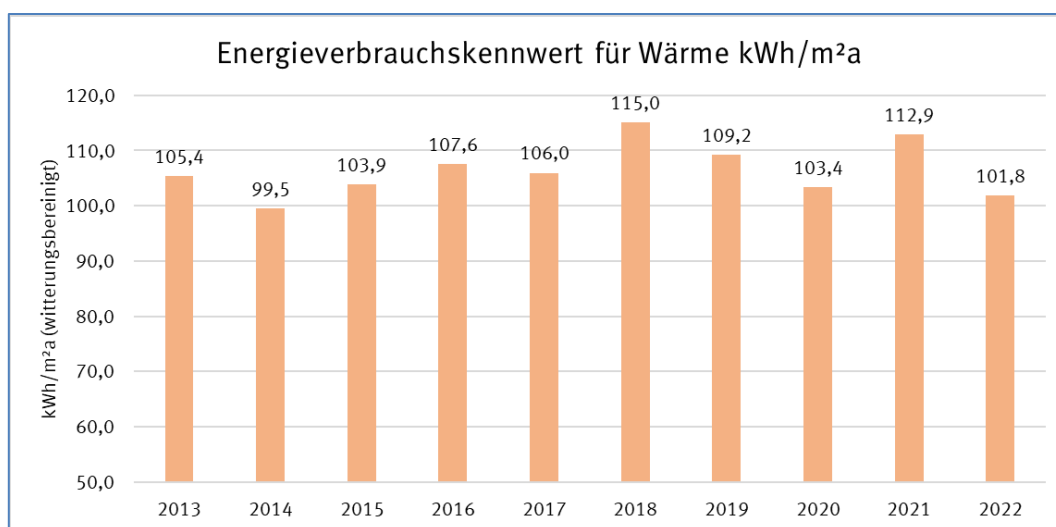
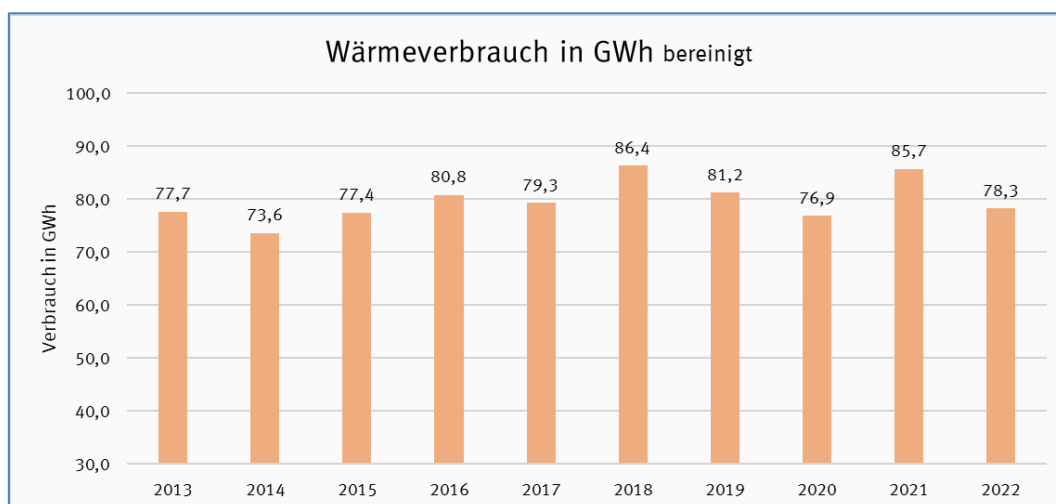
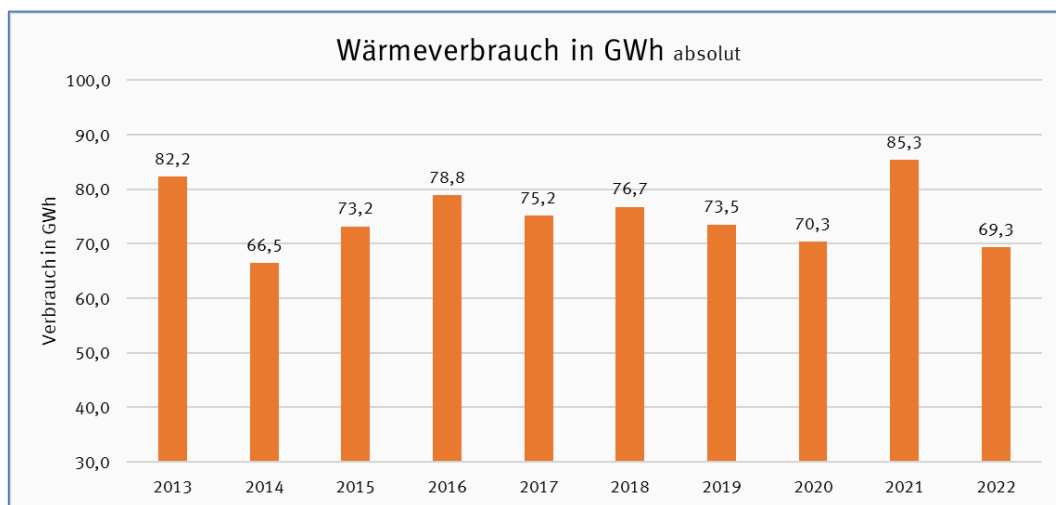
[→ zurück zur Übersicht Land ohne Hochschulen](#)



4.5 Hochschulen

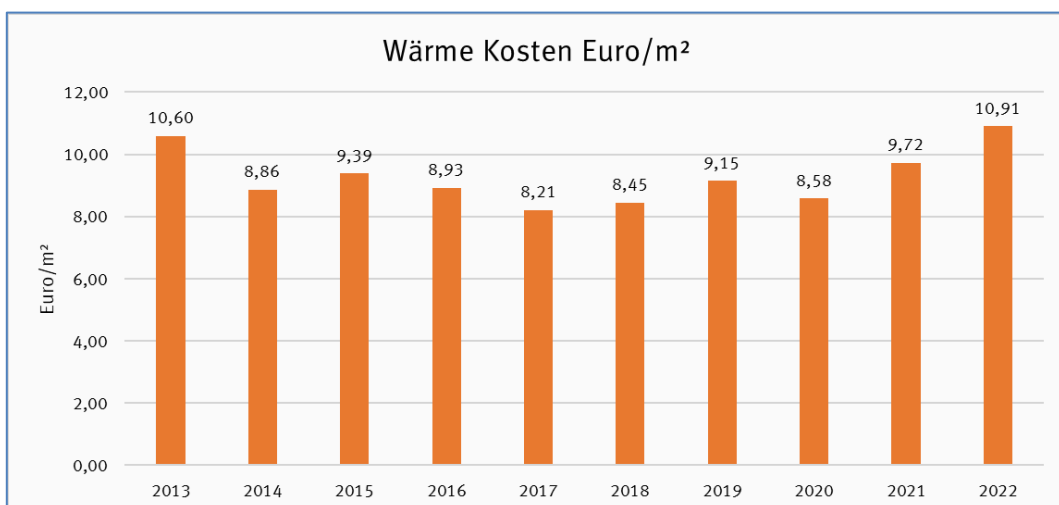
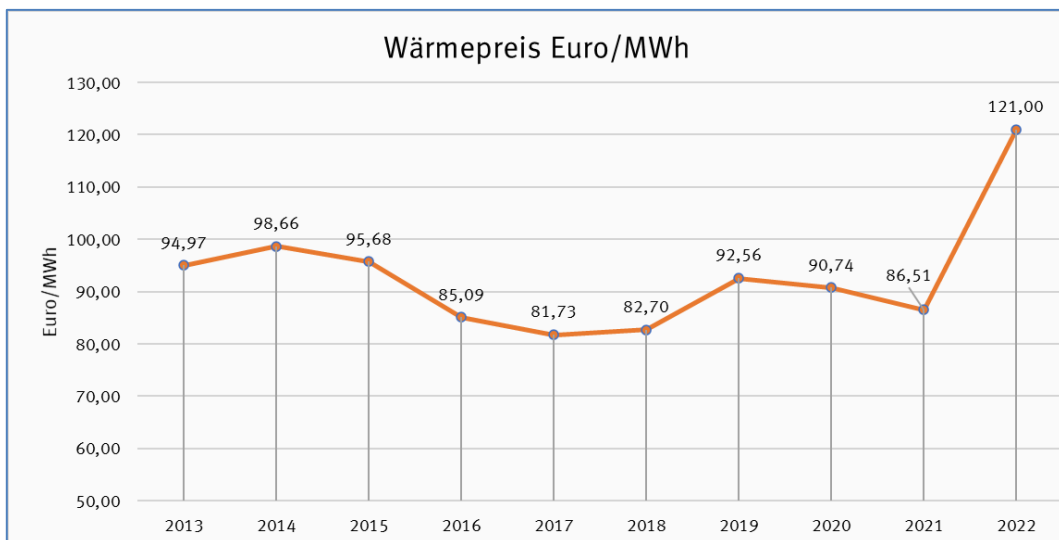
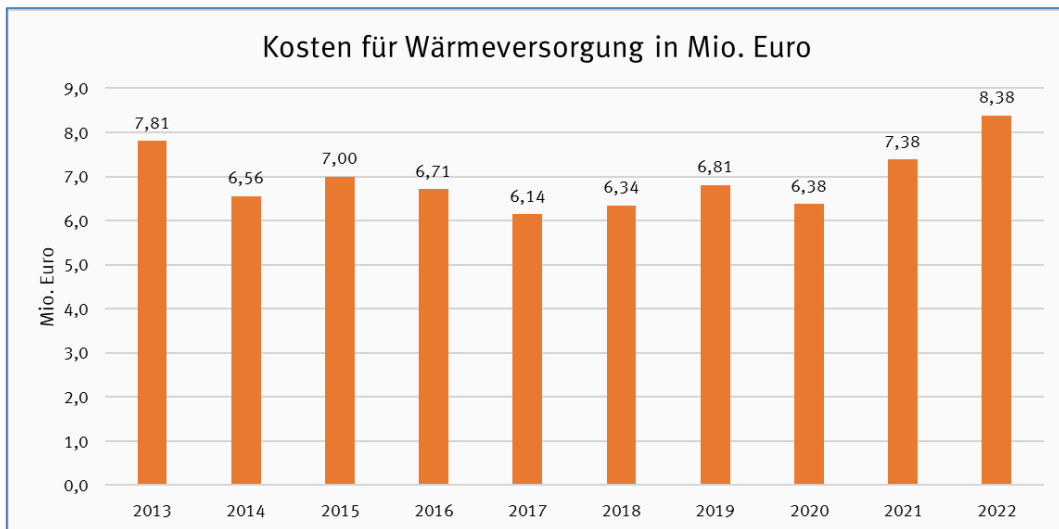
4.5.1 Wärmeverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Hochschulen](#)



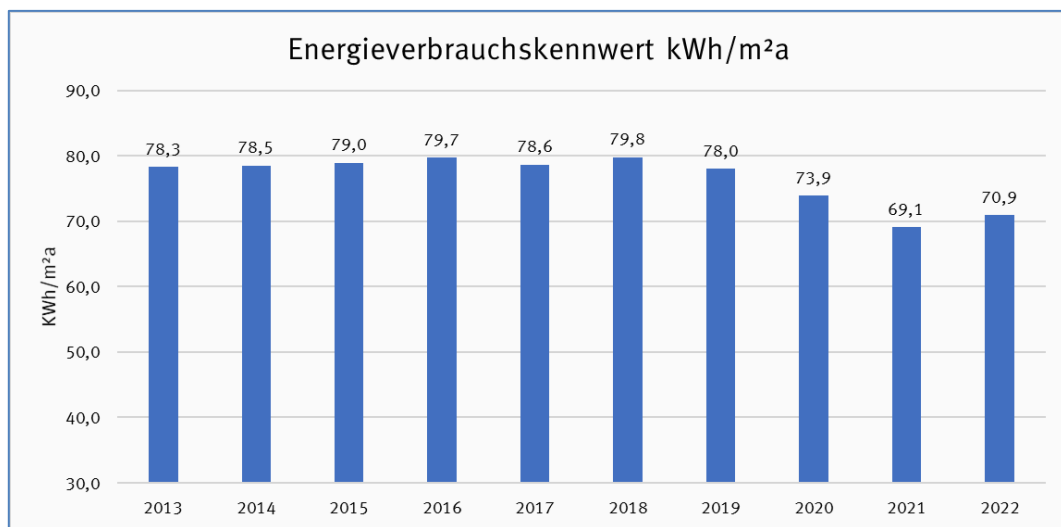
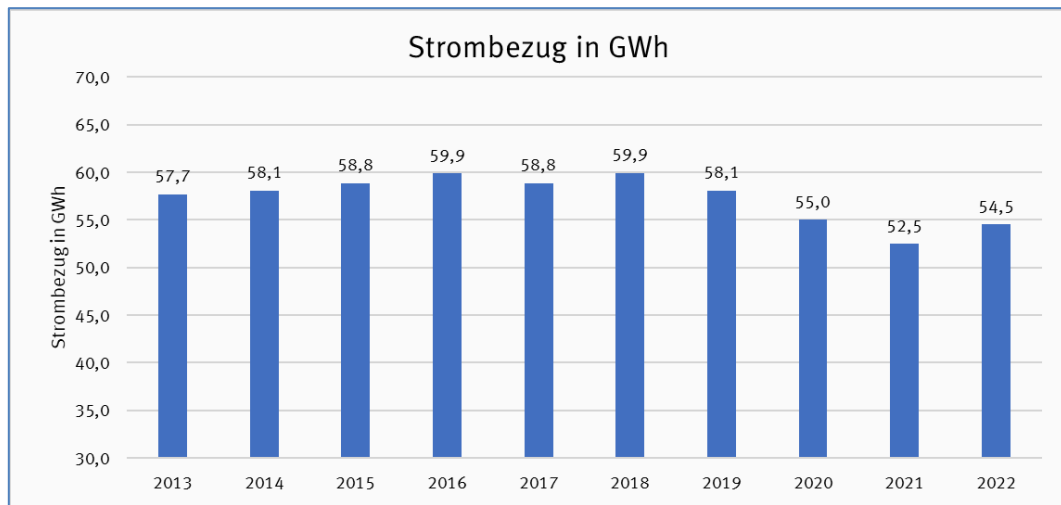
4.5.2 Wärmekosten

[→ zurück zur Übersicht Hochschulen](#)



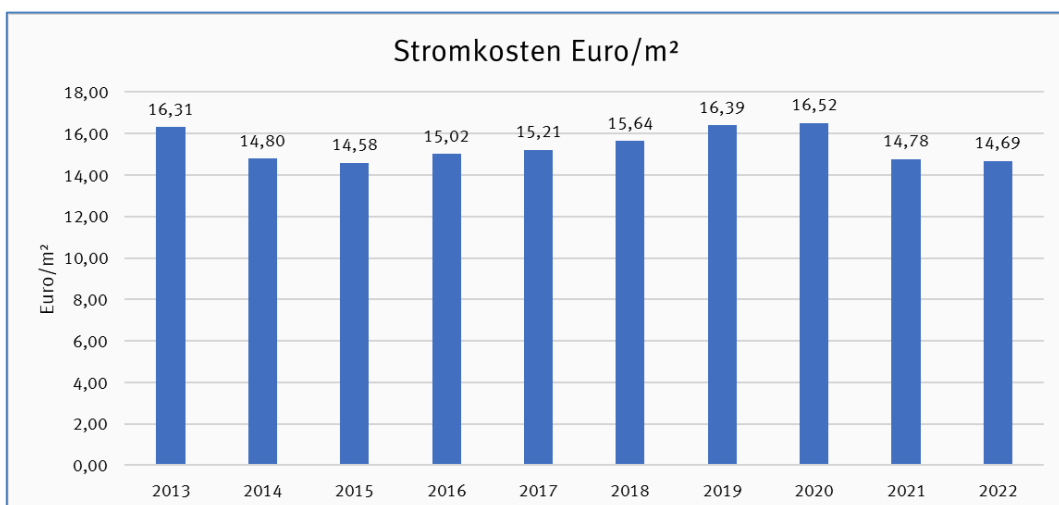
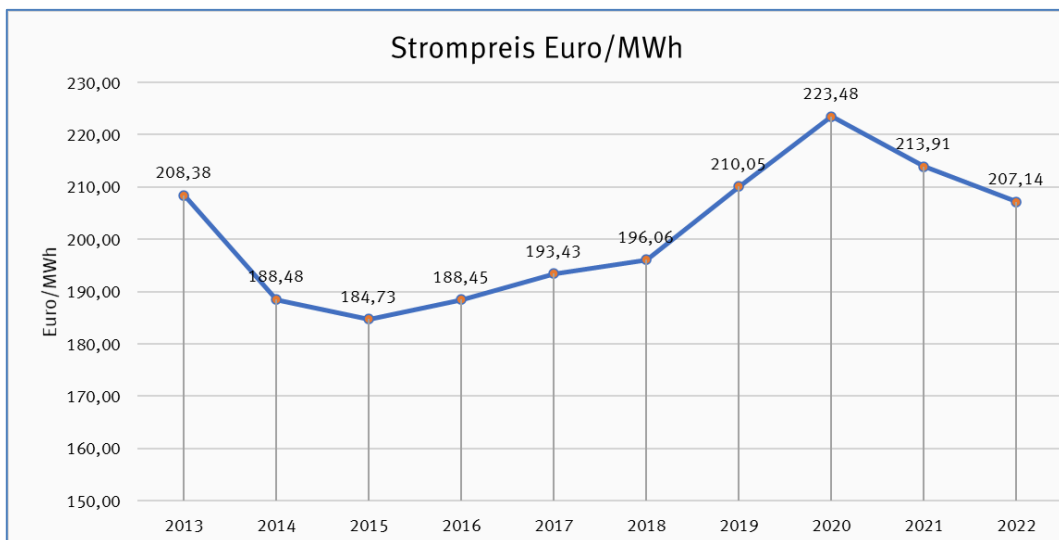
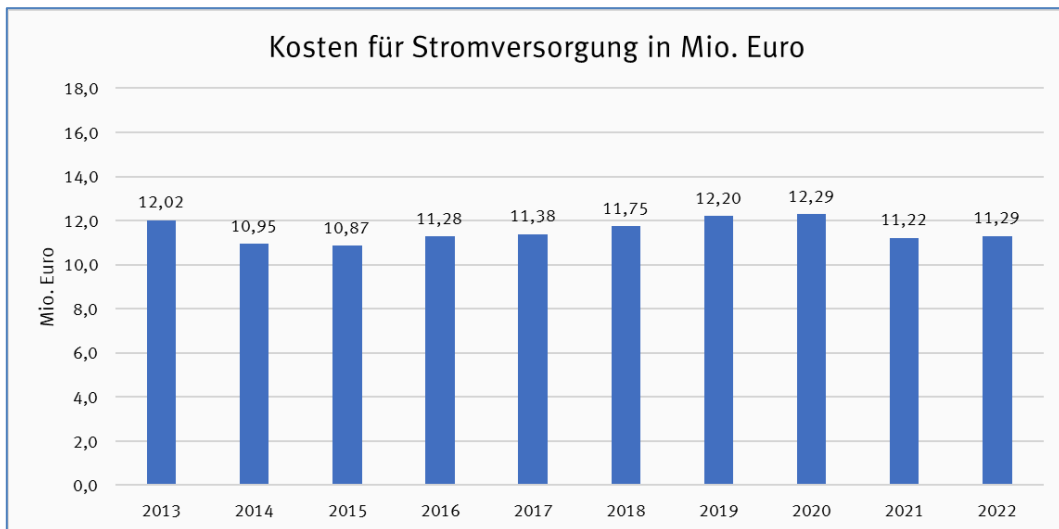
4.5.3 Strombezug

[→ zurück zur Übersicht Hochschulen](#)



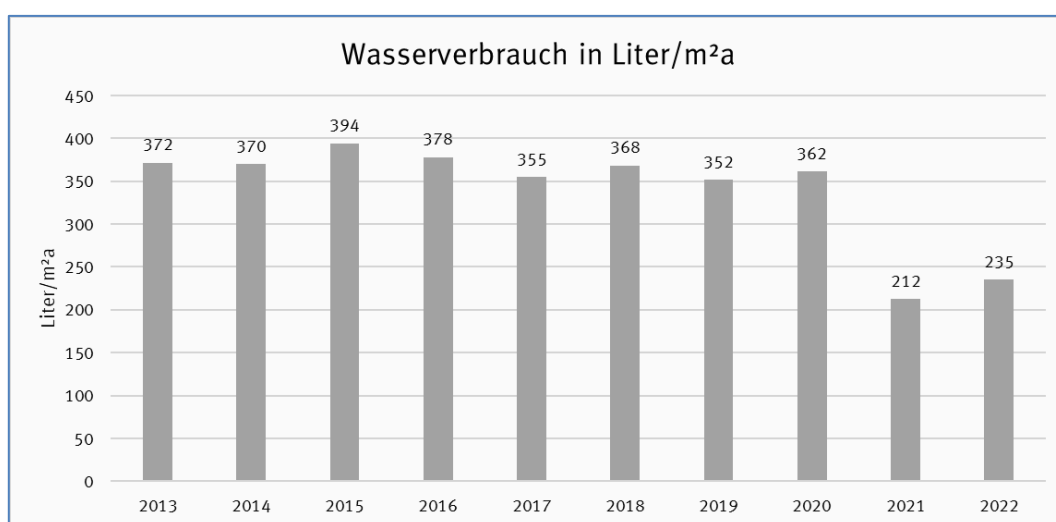
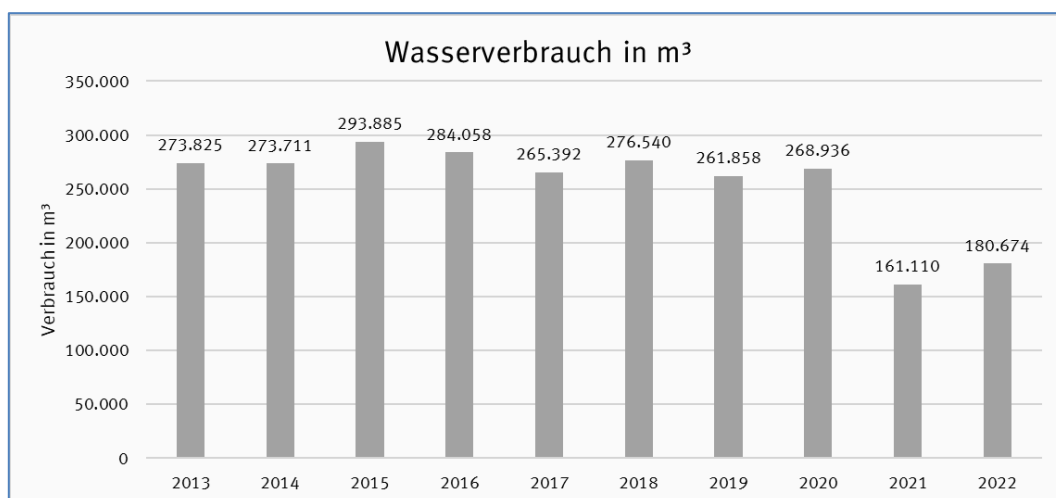
4.5.4 Stromkosten

[→ zurück zur Übersicht Hochschulen](#)



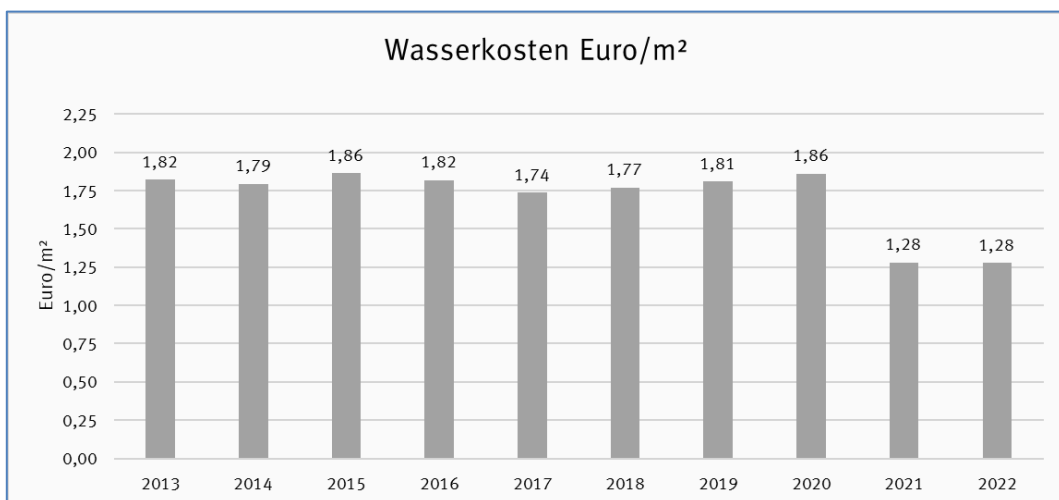
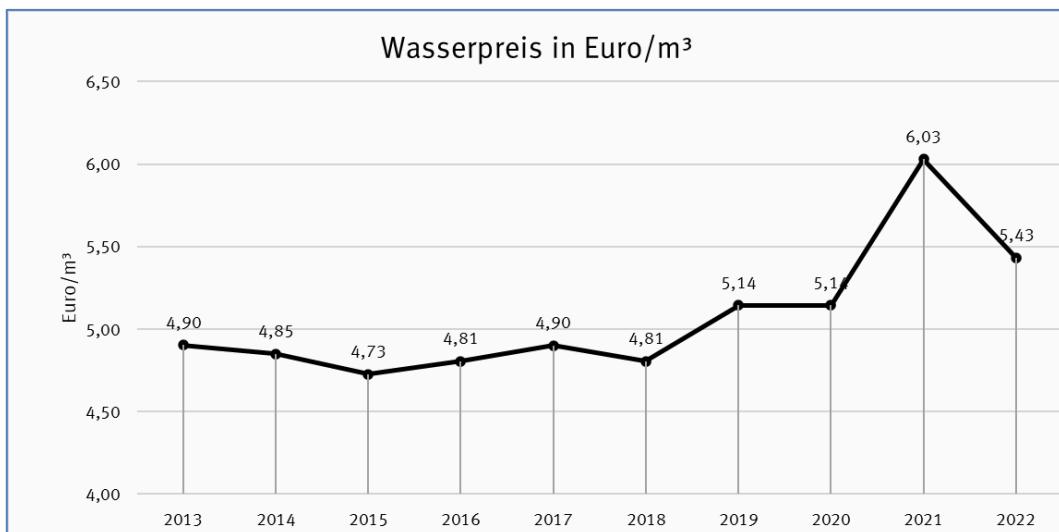
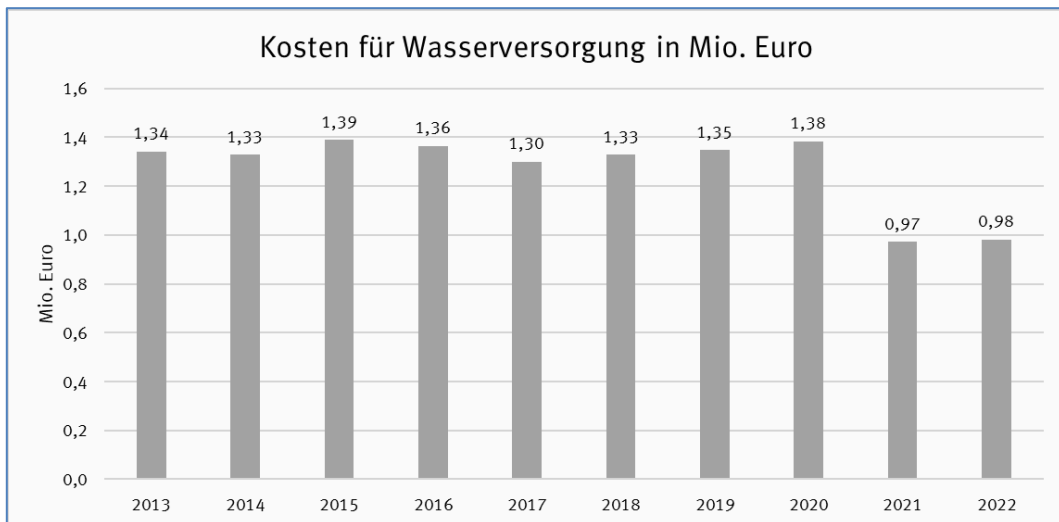
4.5.5 Wasserverbrauch

[→ zurück zur Übersicht Hochschulen](#)



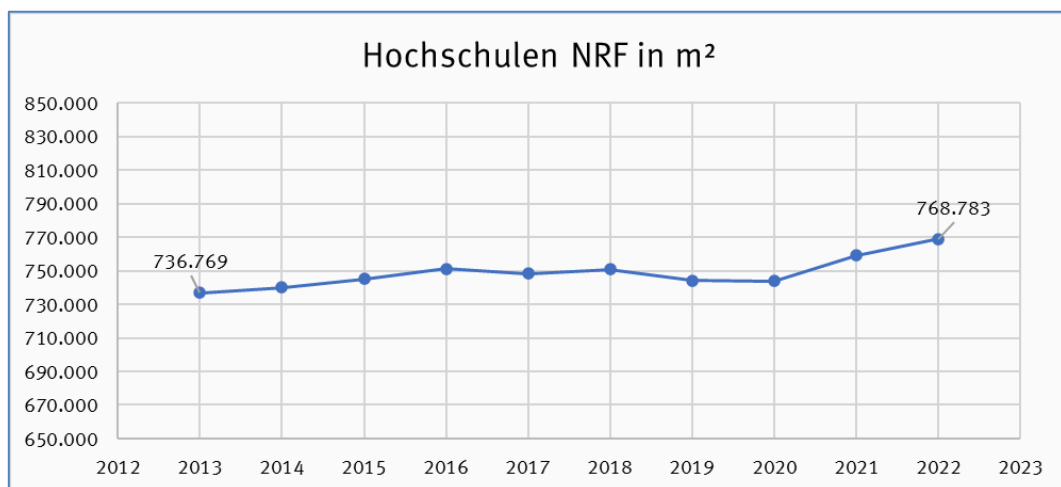
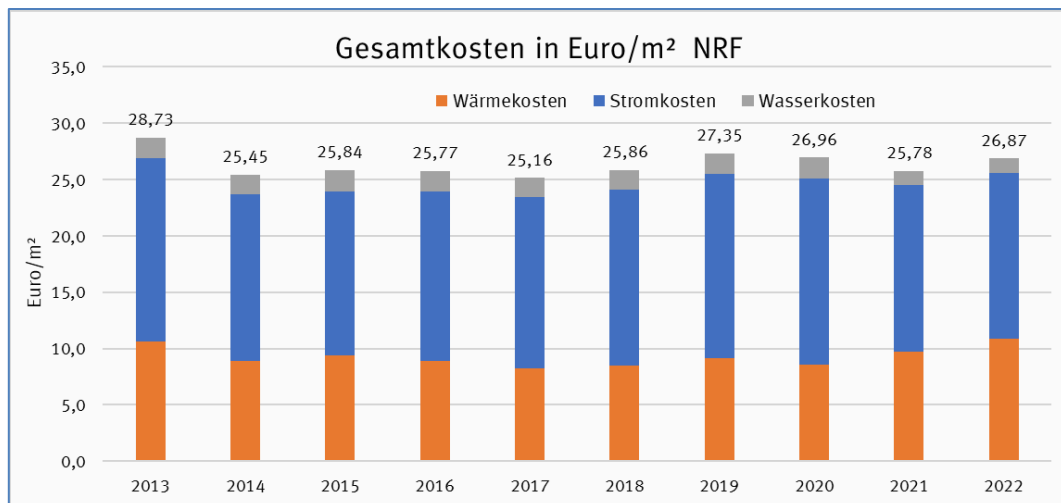
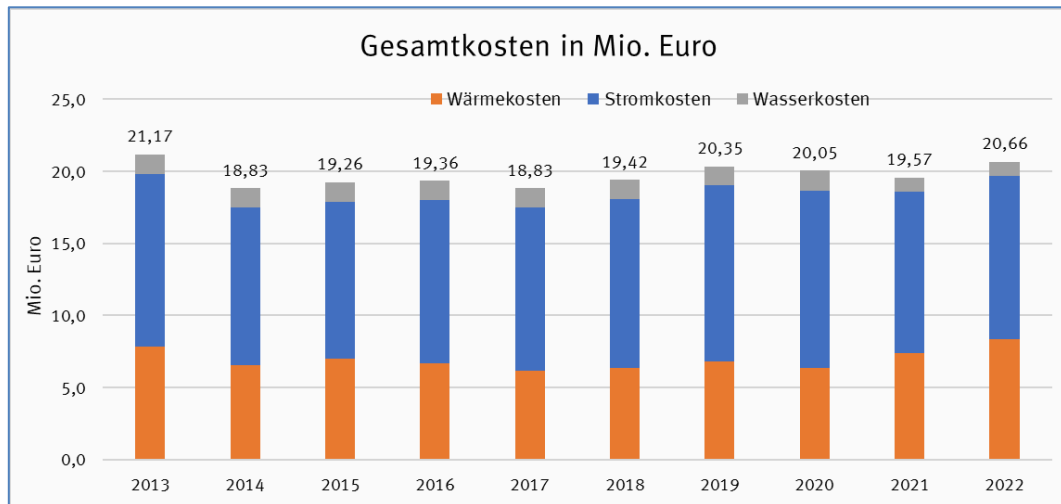
4.5.6 Wasserkosten

[→ zurück zur Übersicht Hochschulen](#)



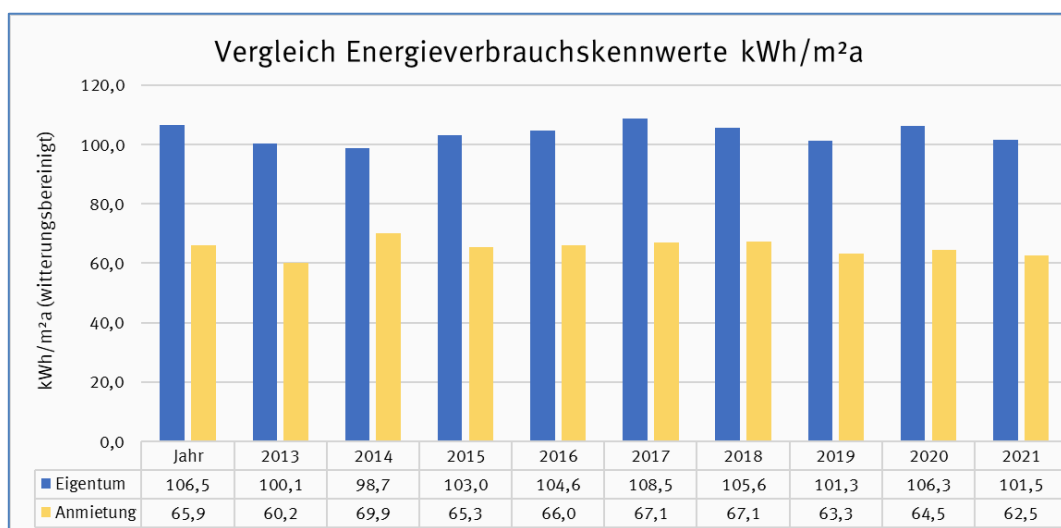
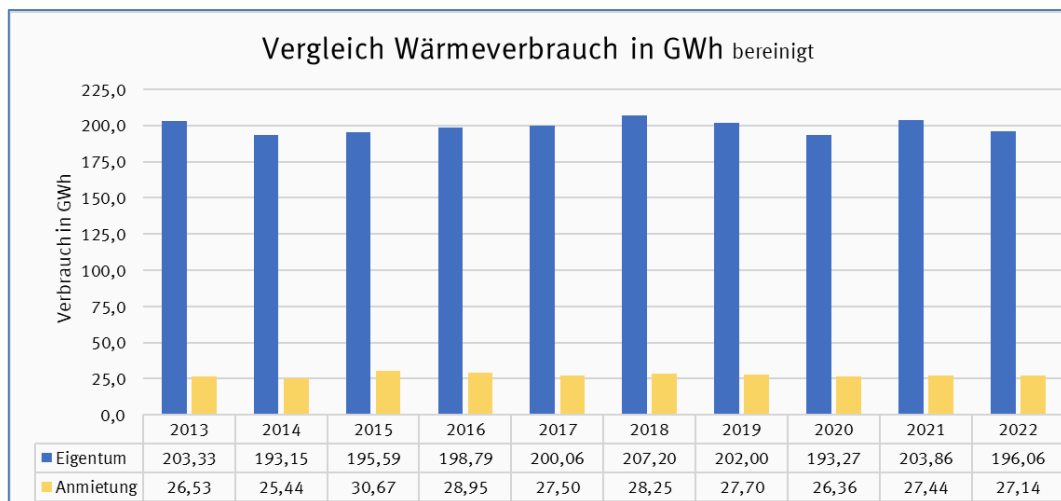
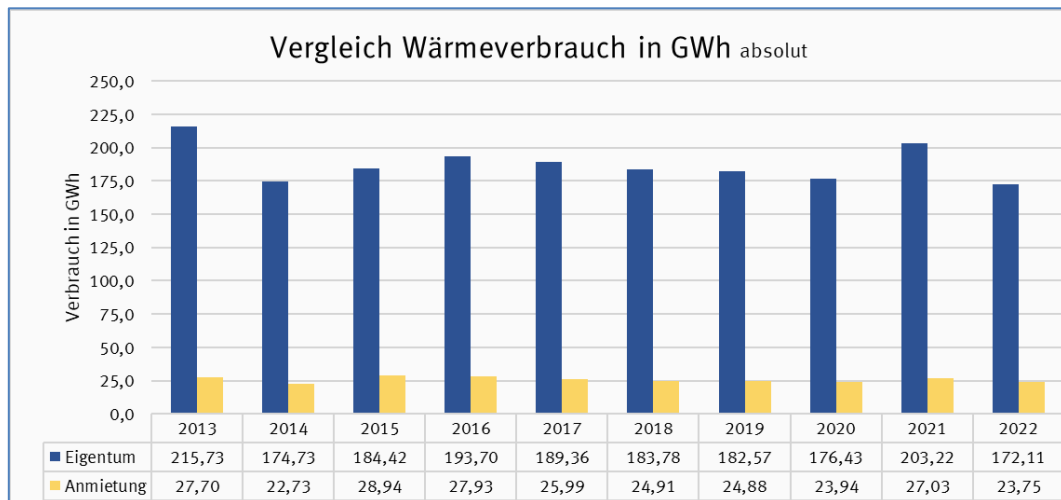
4.5.7 Gesamtkosten

[→ zurück zur Übersicht Hochschulen](#)

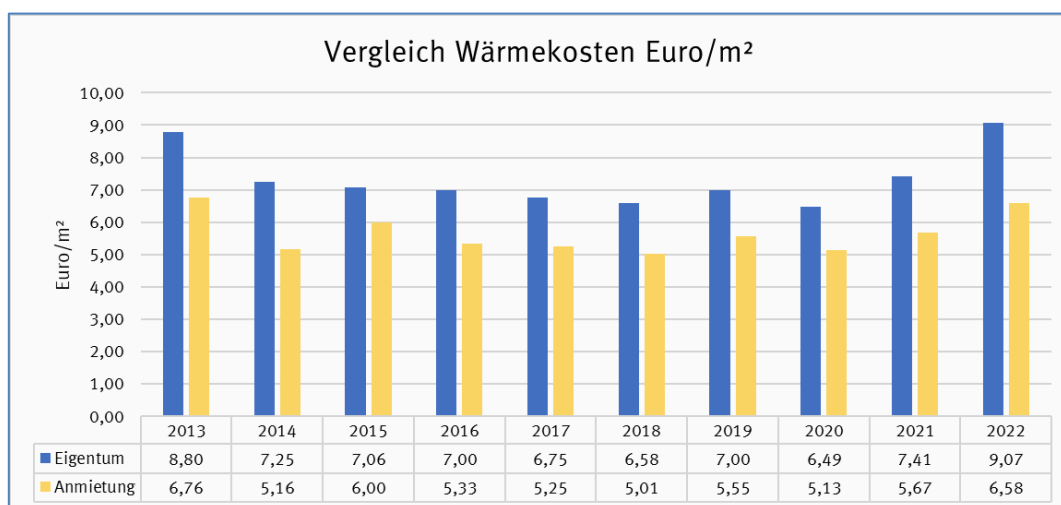
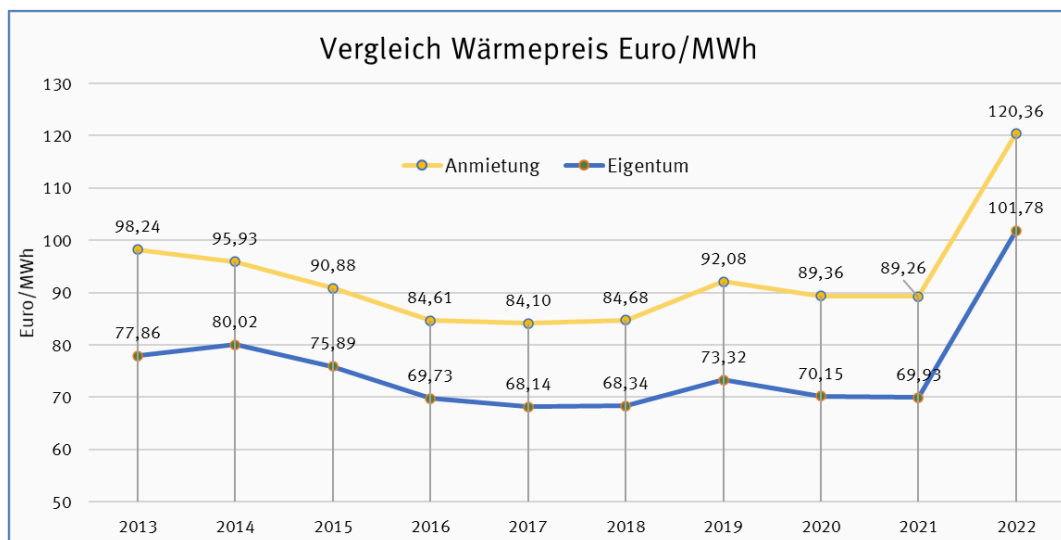
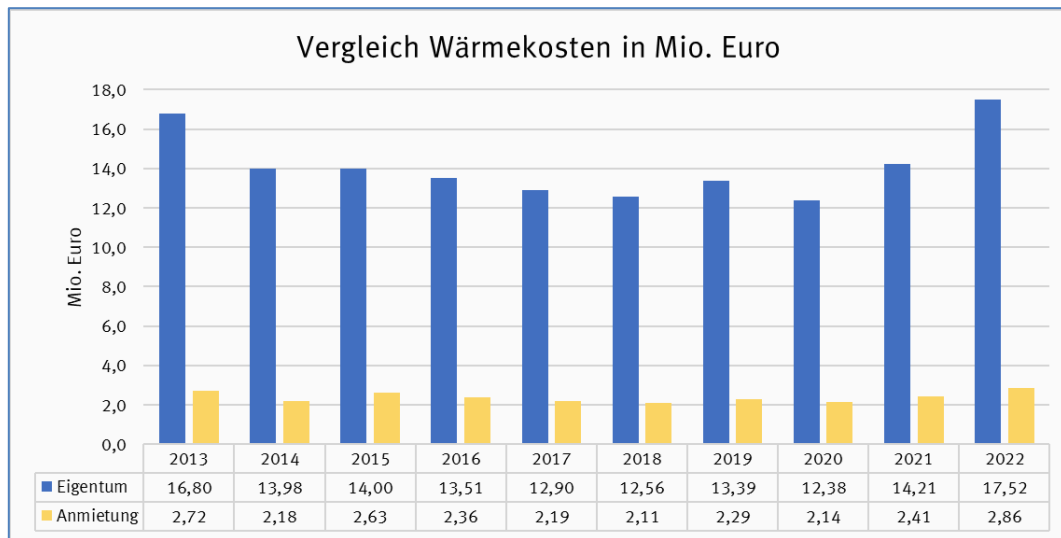


4.6 Vergleich Eigentum und Anmietung 2013 bis 2022

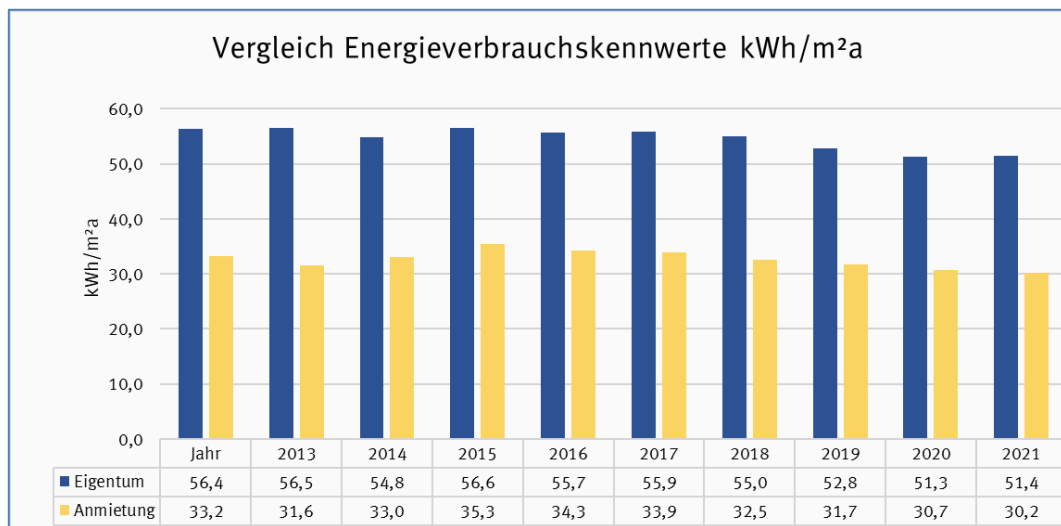
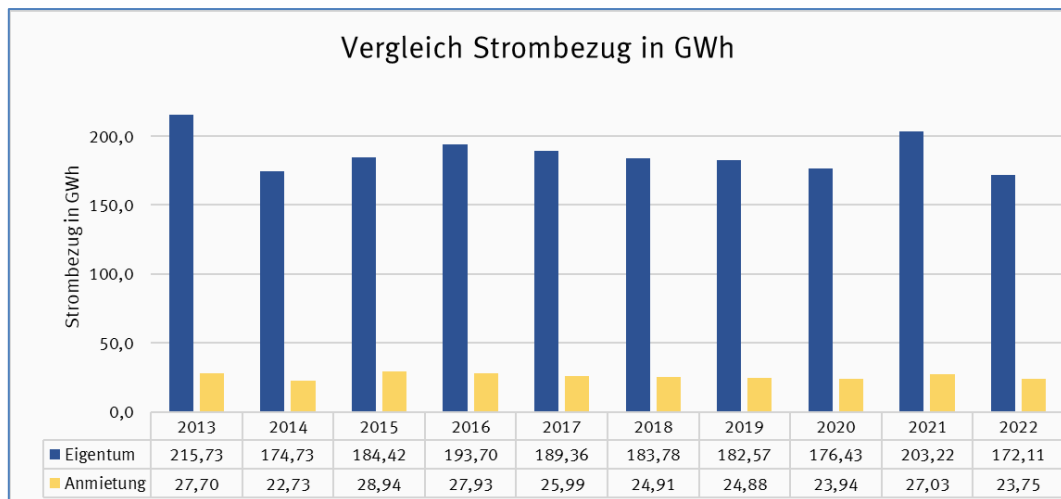
4.6.1 Wärmeverbrauch



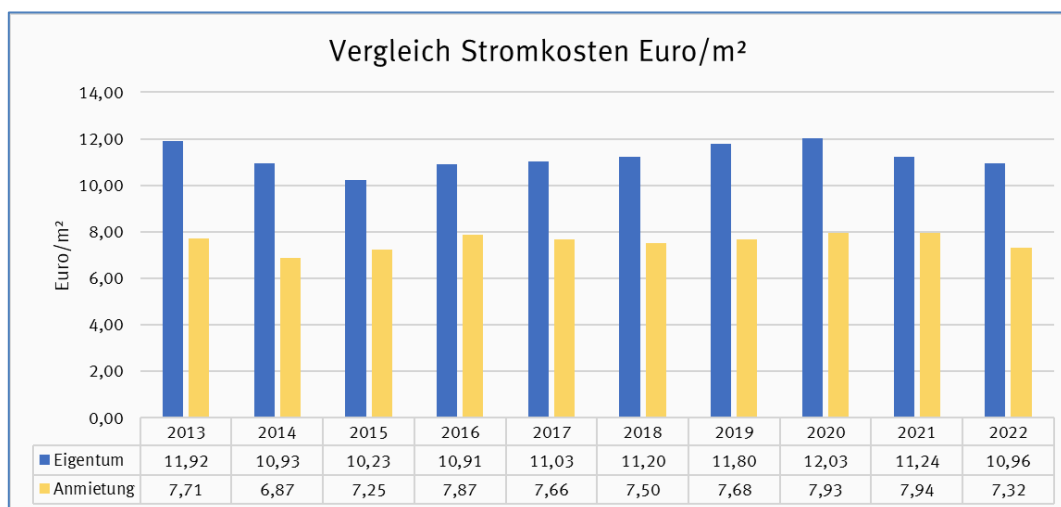
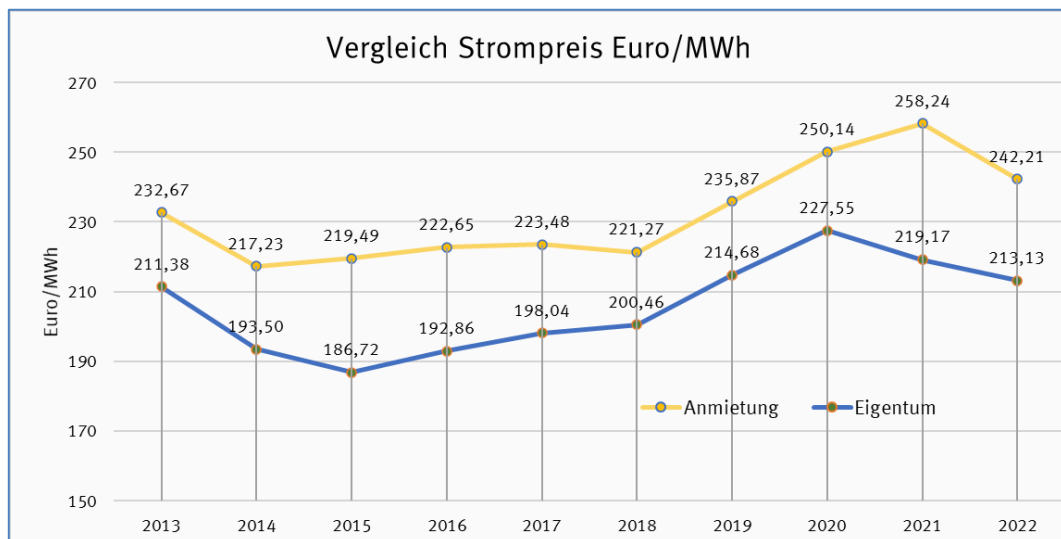
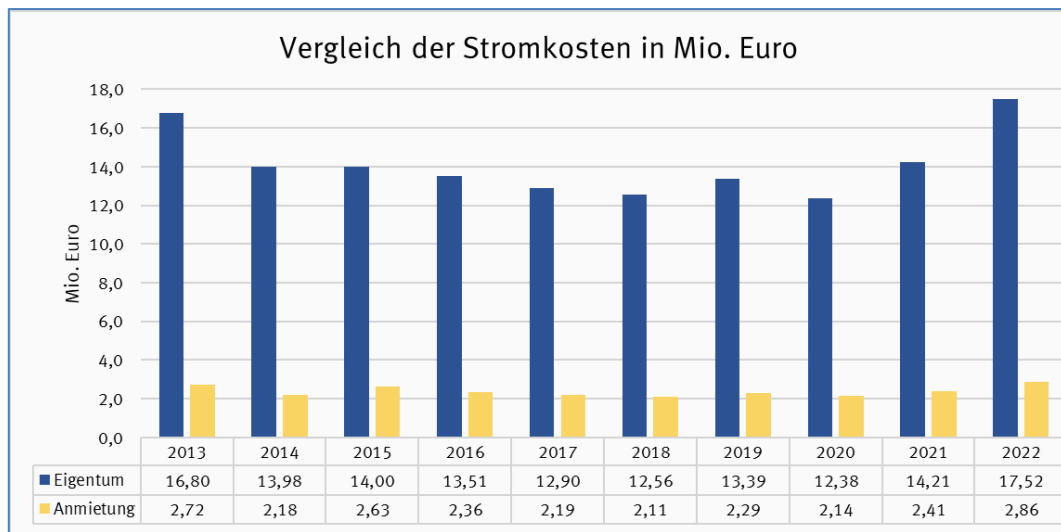
4.6.2 Wärmekosten



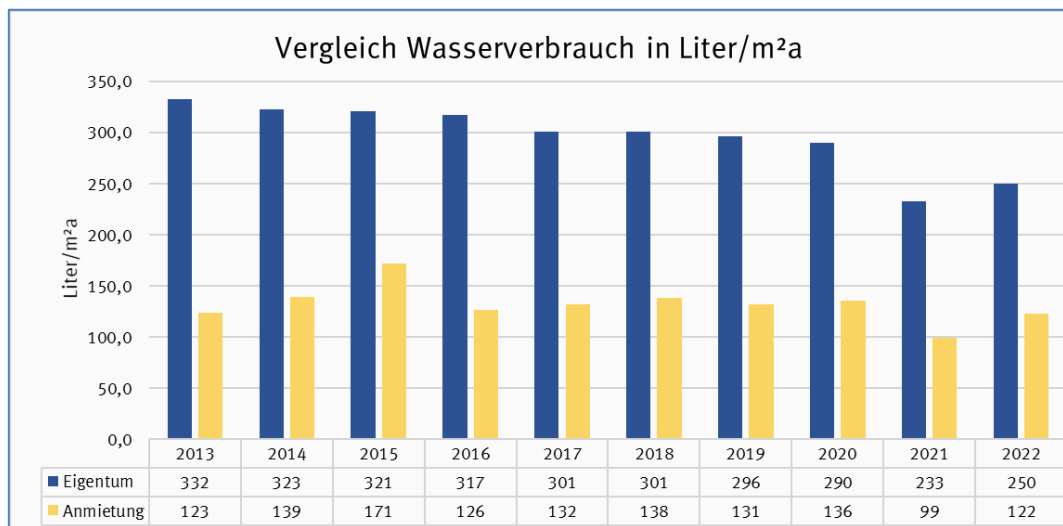
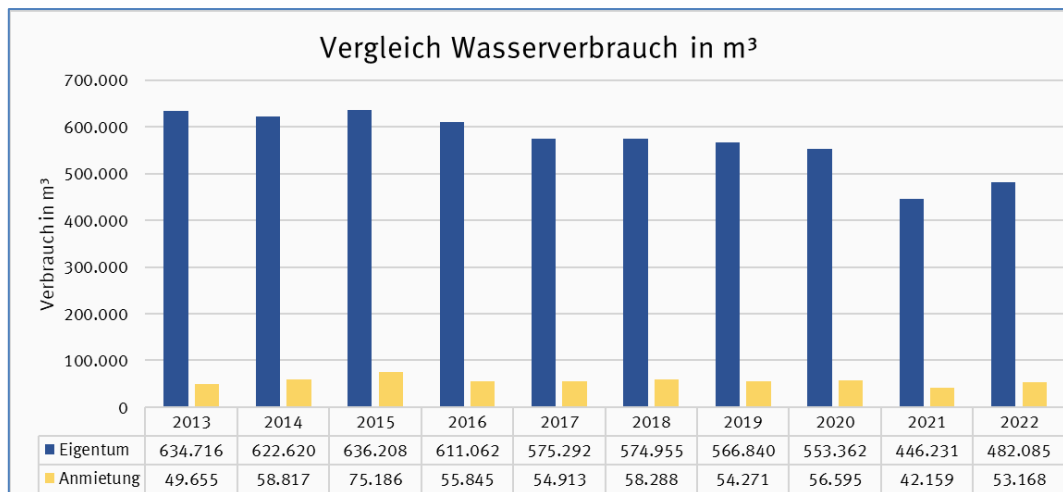
4.6.3 Strombezug



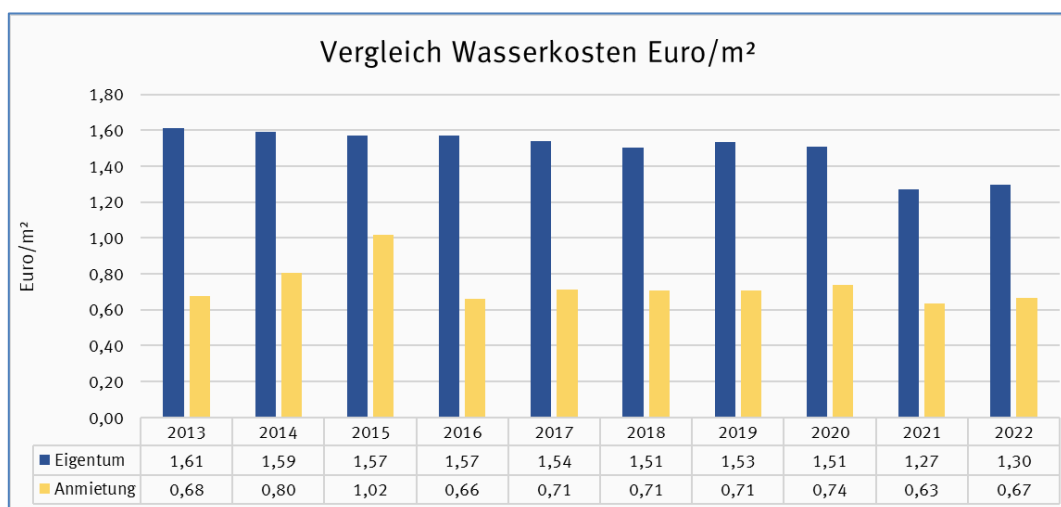
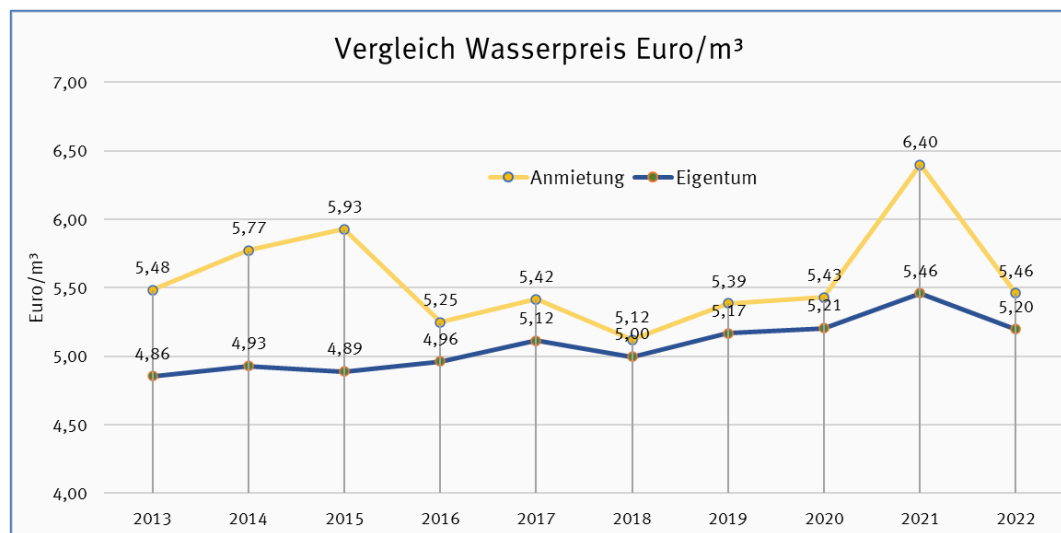
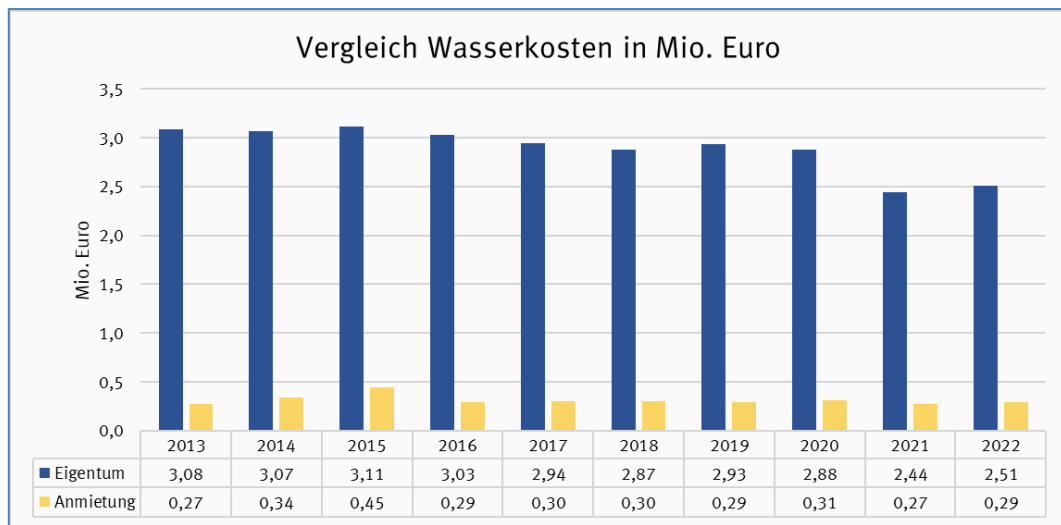
4.6.4 Stromkosten



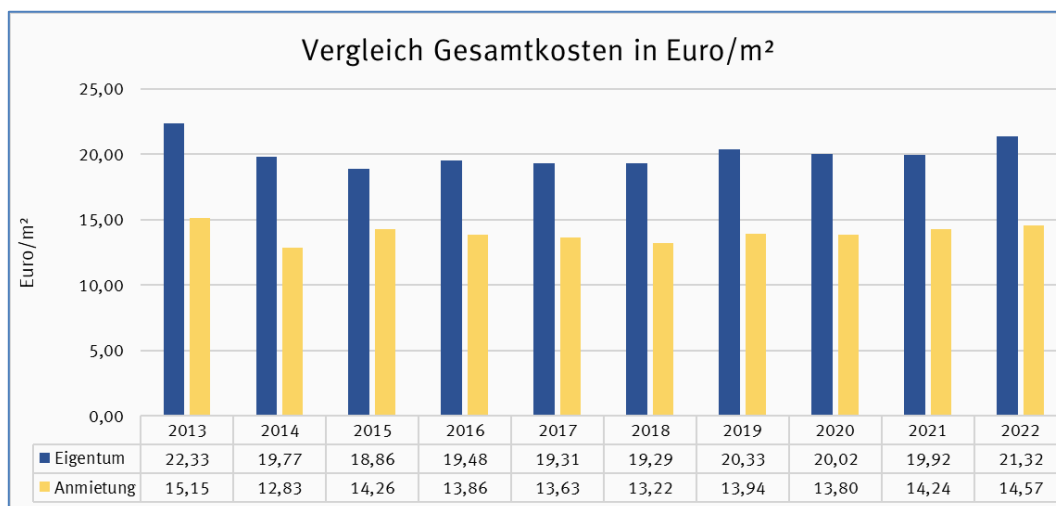
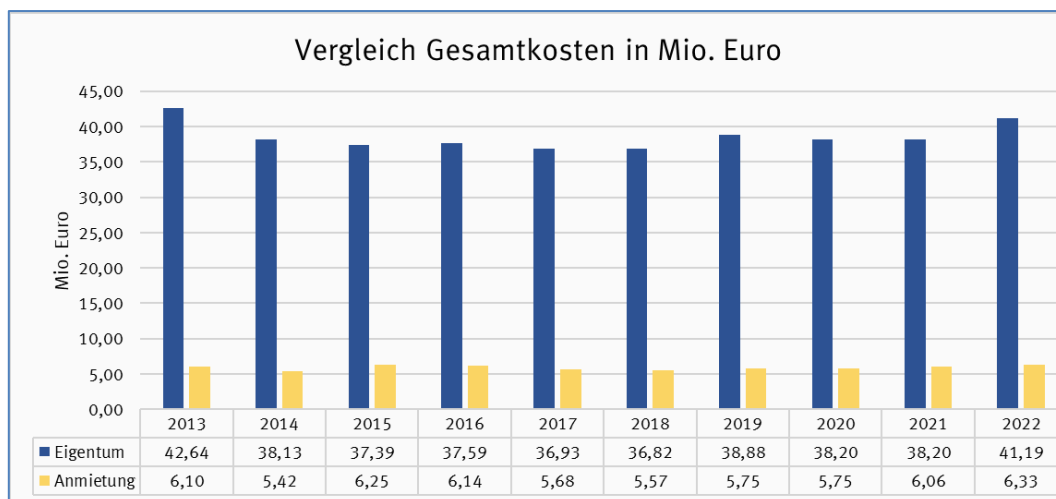
4.6.5 Wasserverbrauch



4.6.6 Wasserkosten

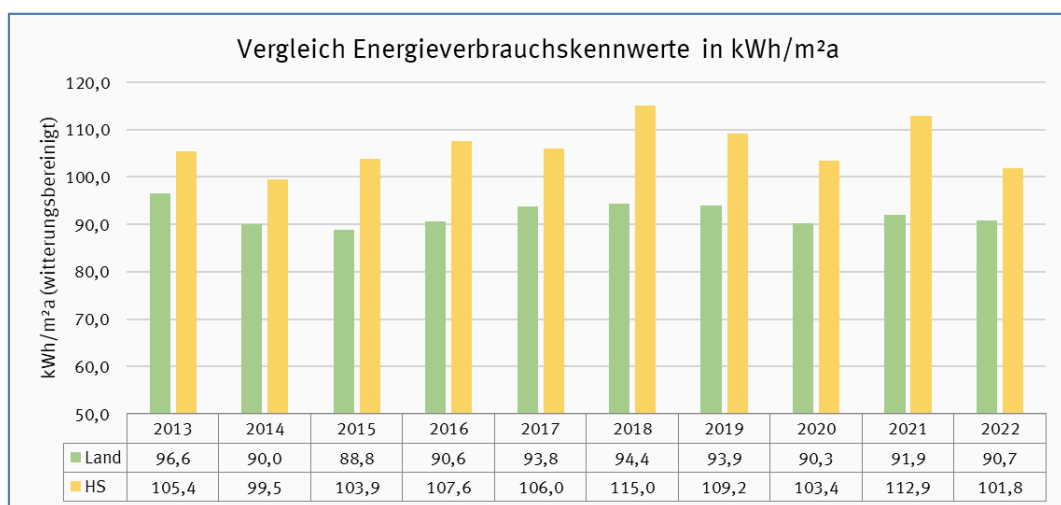
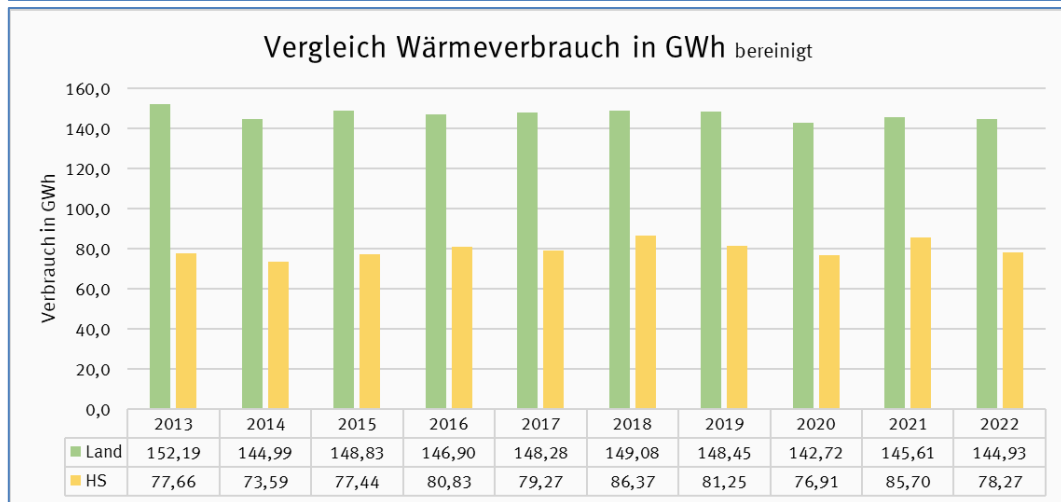
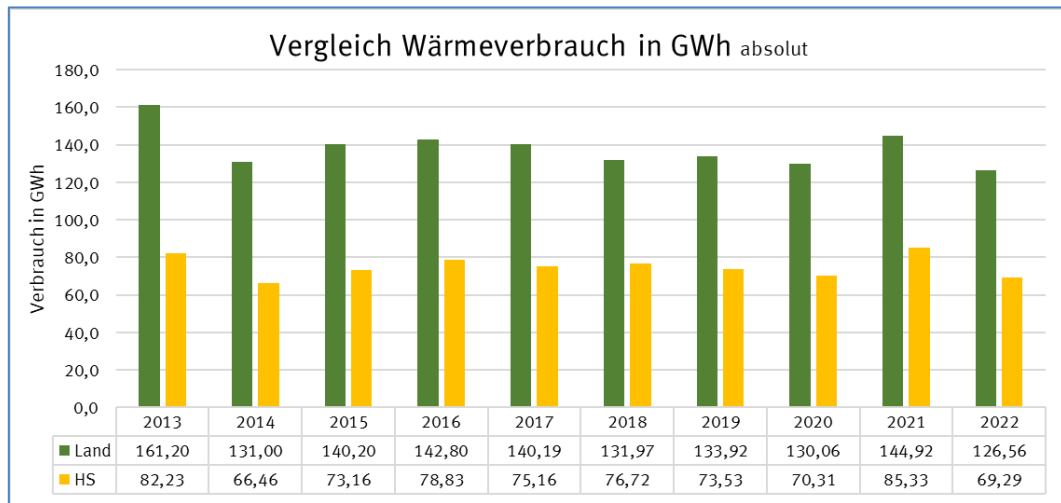


4.6.7 Gesamtkosten

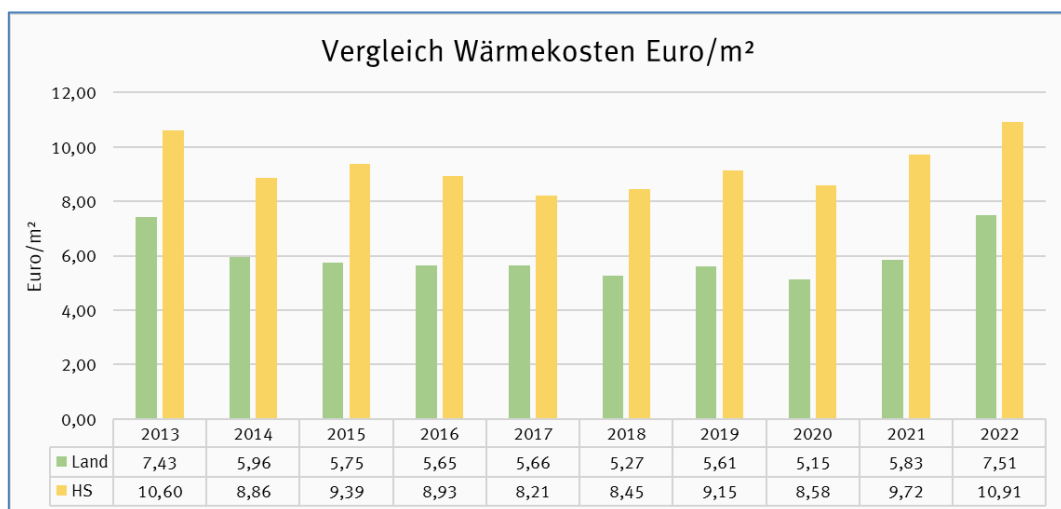
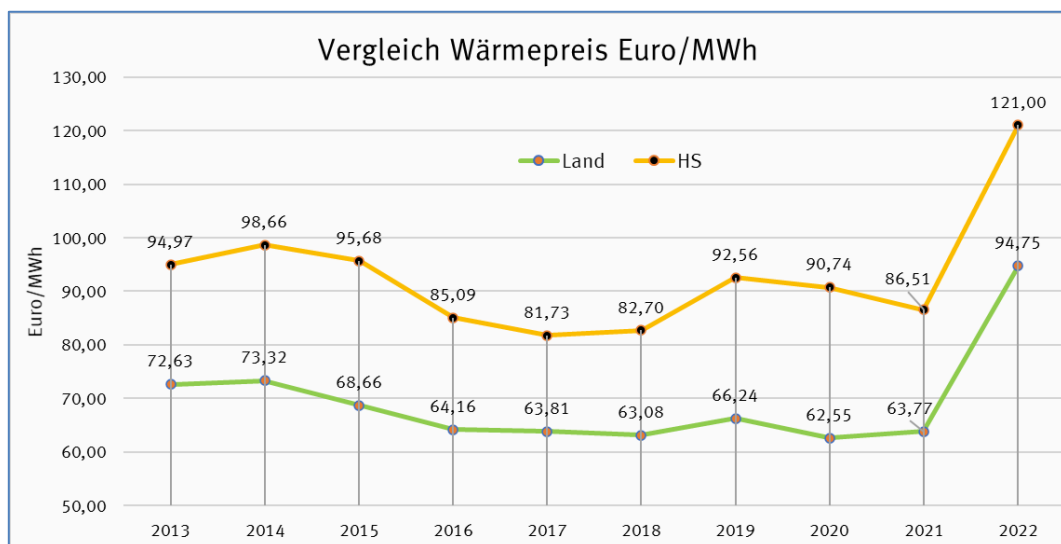
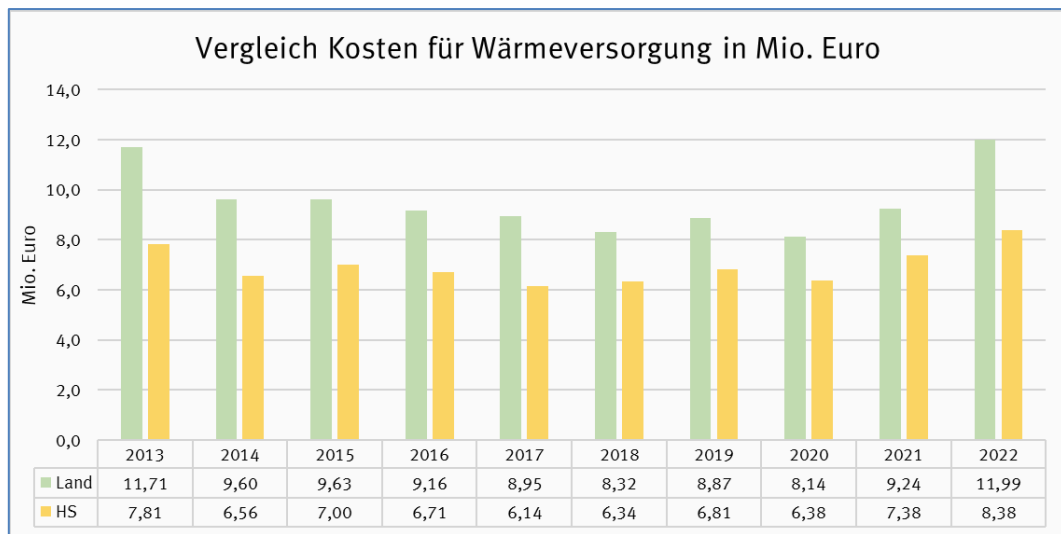


4.7 Vergleich Land (ohne Hochschulen) und Hochschulen 2013 bis 2022

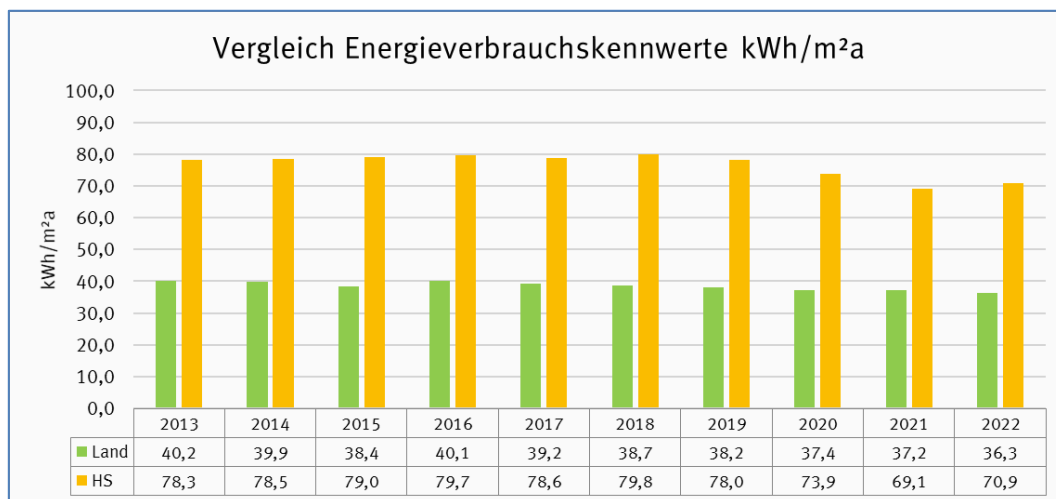
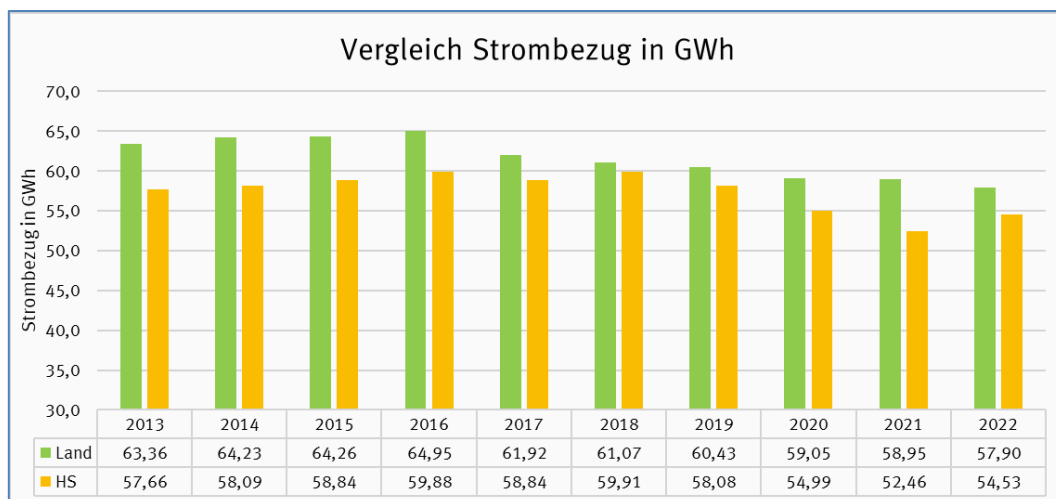
4.7.1 Wärmeverbrauch



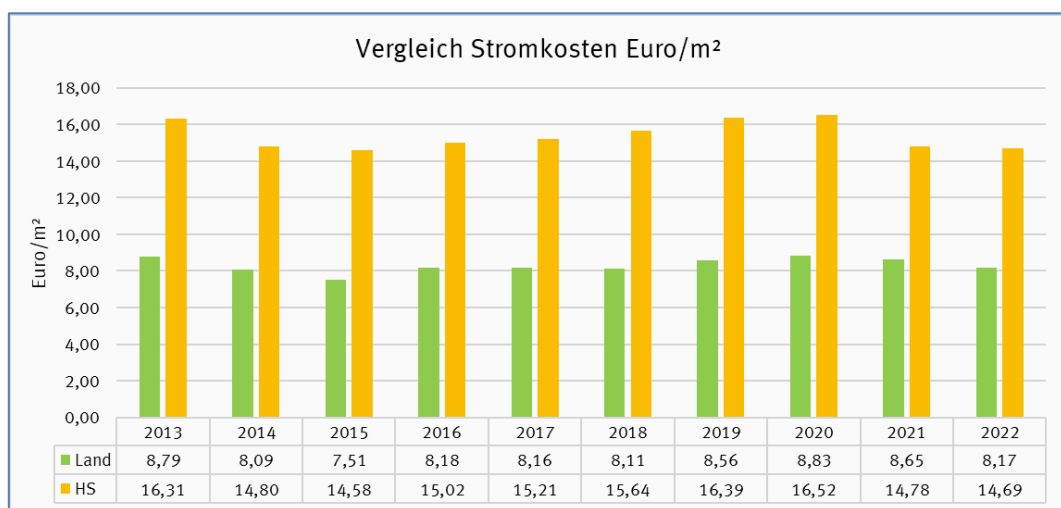
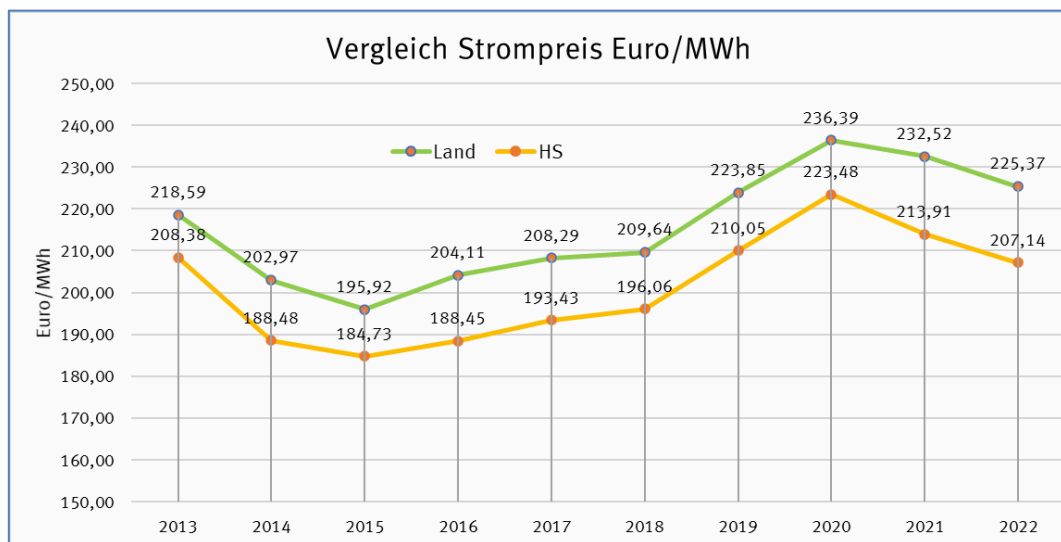
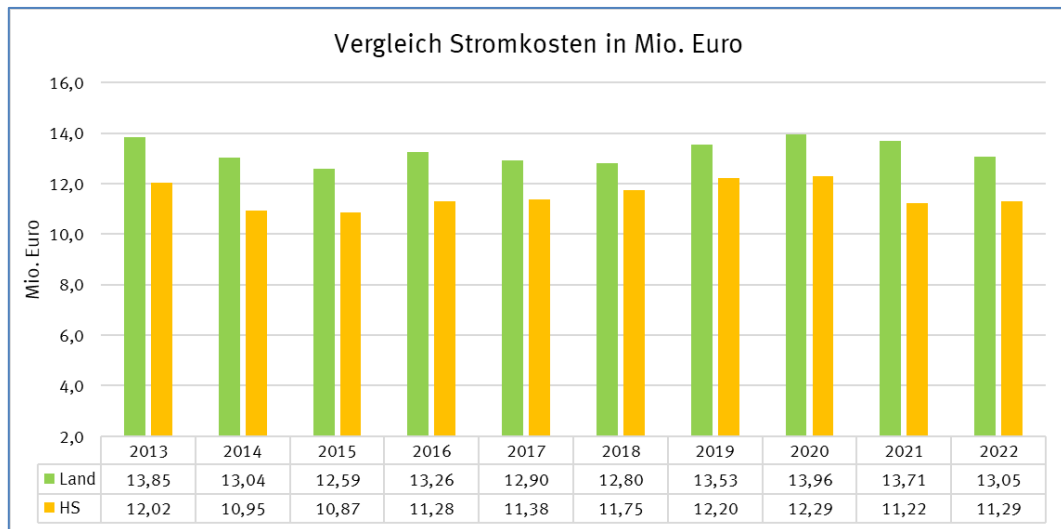
4.7.2 Wärmekosten



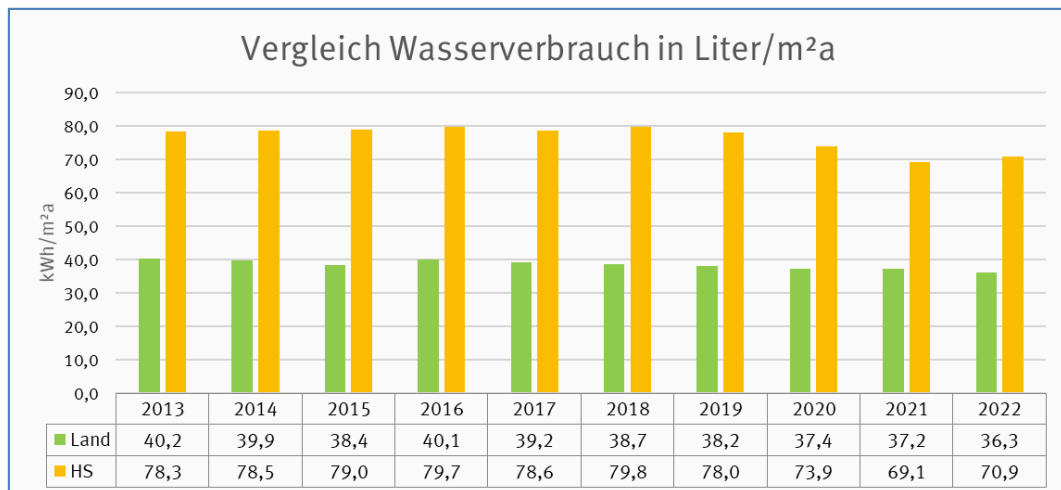
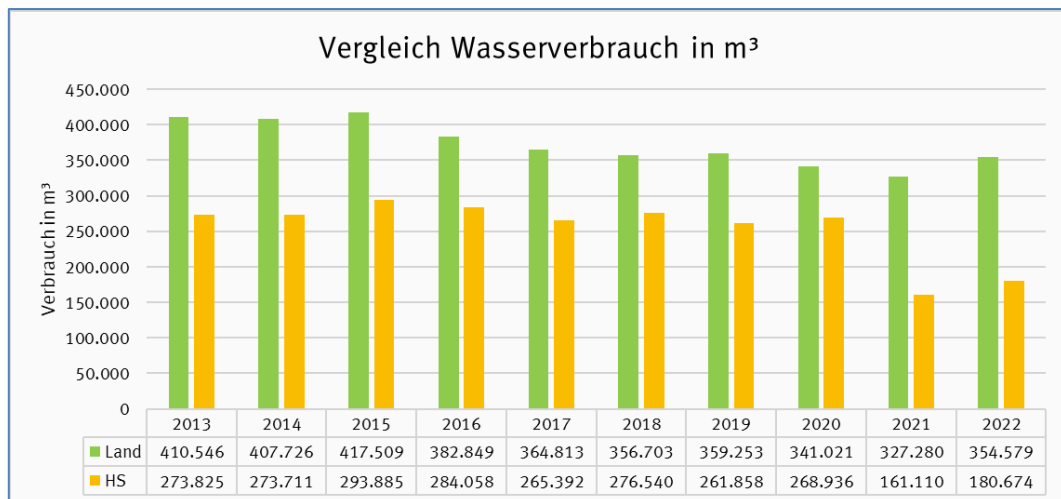
4.7.3 Strombezug



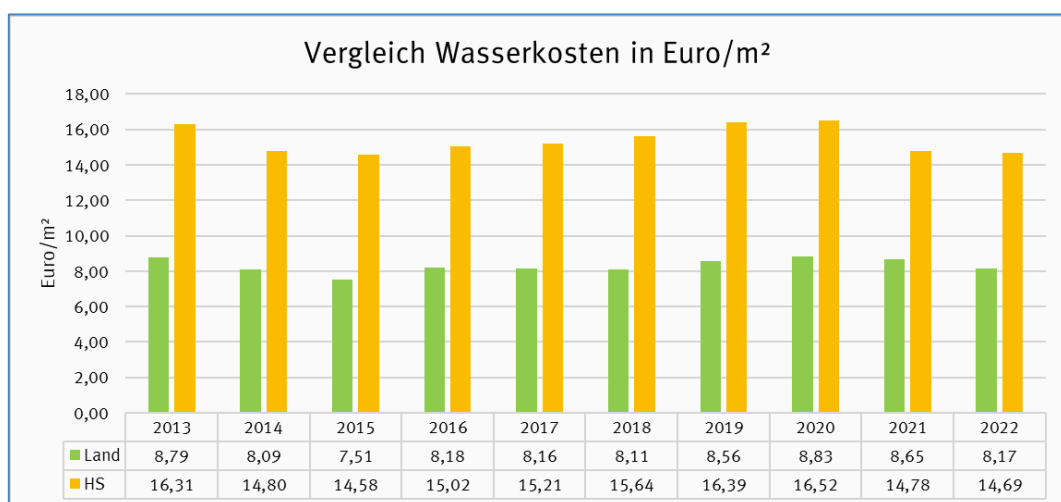
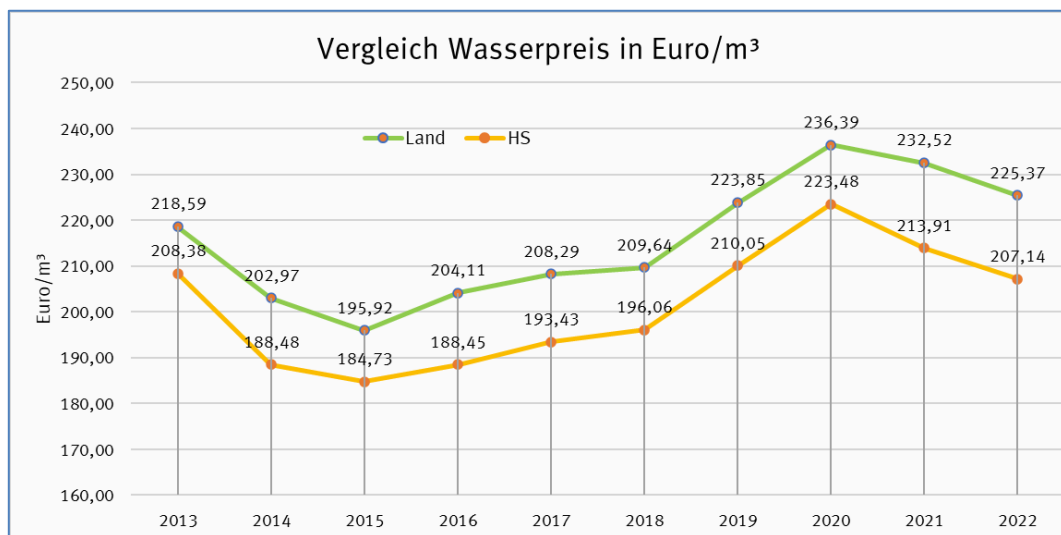
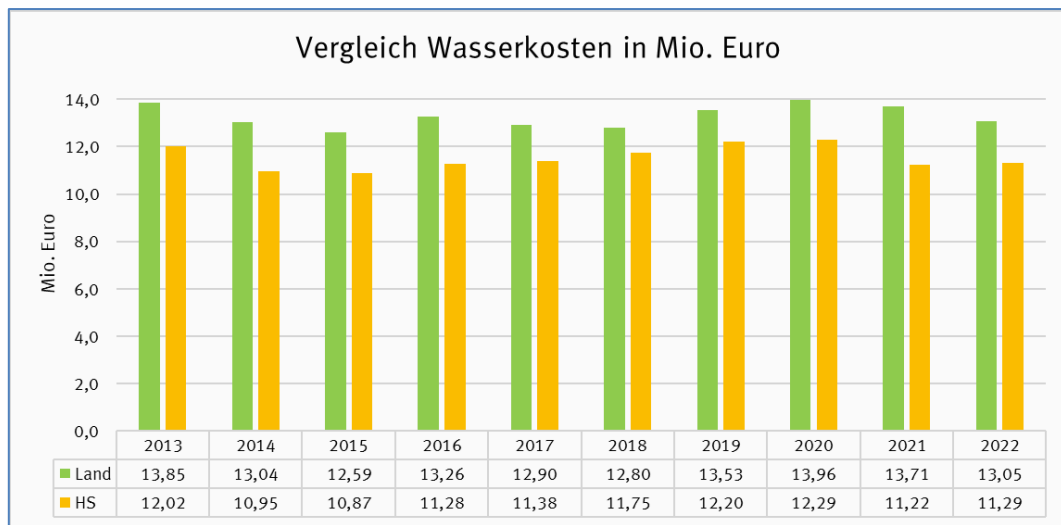
4.7.4 Stromkosten



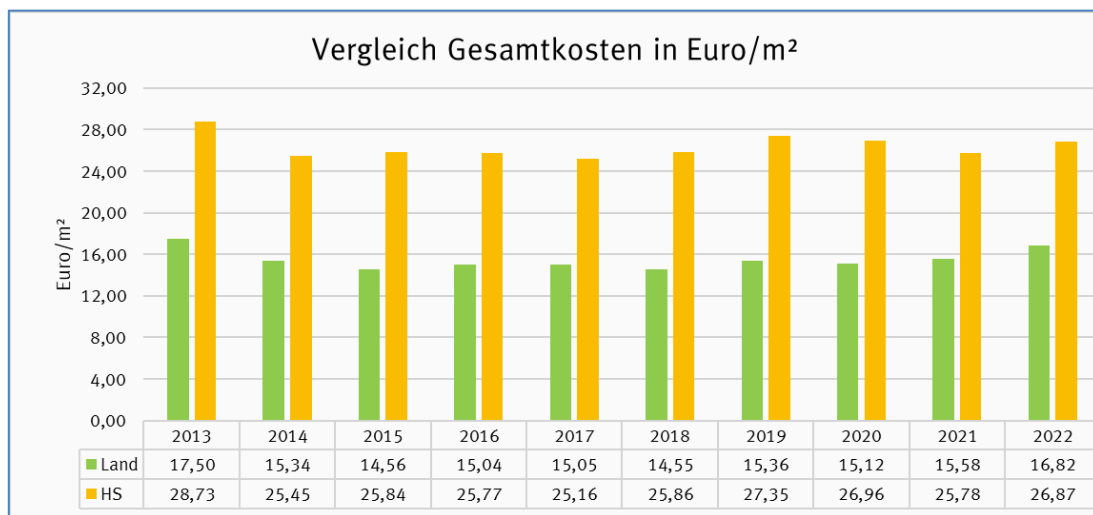
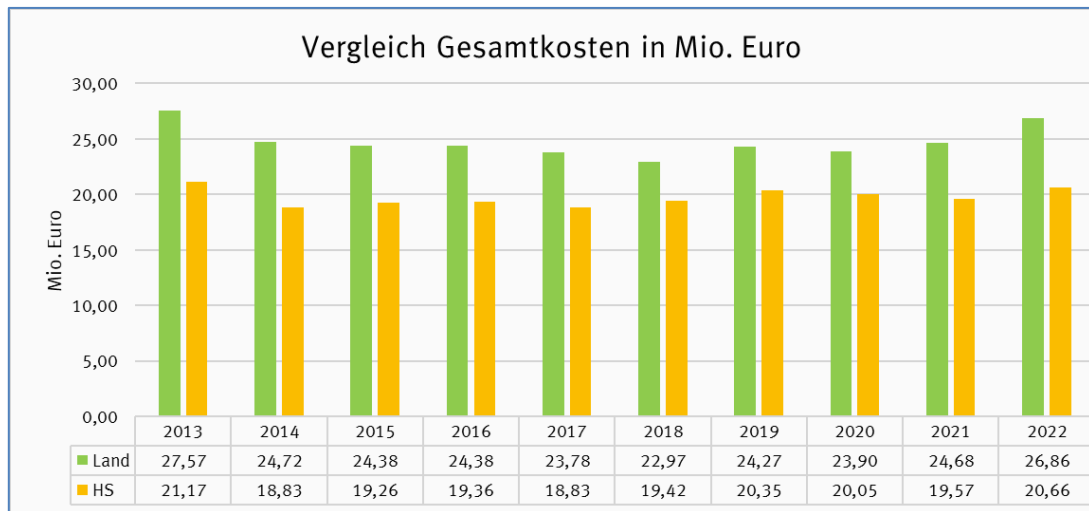
4.7.5 Wasserverbrauch



4.7.6 Wasserkosten



4.7.7 Gesamtkosten



5 THG-Emissionen 2013 bis 2022

5.1 Vergleich der THG-Emissionen 2013, 2014 und 2022

5.1.1 Land gesamt mit TE

				Veränderung		Trend 10 Jahre
CO ₂ -Emissionen	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Strom und Wärme	t CO ₂ e	80.317	47.971	-32.345	-40,27%	➔

				Veränderung		Trend 9 Jahre
CO ₂ -Emissionen	Einheit	2014	2022	absolut	Prozent	
Strom und Wärme	t CO ₂ e	49.898	47.971	-1.926	-3,86%	➔

5.1.2 Eigentum

				Veränderung		Trend 10 Jahre
CO ₂ -Emissionen	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Strom und Wärme	t CO ₂ e	69.128	41.542	-27.586	-39,91%	➔

				Veränderung		Trend 9 Jahre
CO ₂ -Emissionen	Einheit	2014	2022	absolut	Prozent	
Strom und Wärme	t CO ₂ e	42.900	41.542	-1.357	-3,16%	➔

5.1.3 Anmietung

				Veränderung		Trend 10 Jahre
CO ₂ -Emissionen	Einheit	2013	2022	absolut	Prozent	
Strom und Wärme	t CO ₂ e	9.858	6.325	-3.533	-35,84%	➔

				Veränderung		Trend 9 Jahre
CO ₂ -Emissionen	Einheit	2014	2022	absolut	Prozent	
Strom und Wärme	t CO ₂ e	6.757	6.325	-432	-6,39%	➔

5.1.4 Technische Einrichtungen

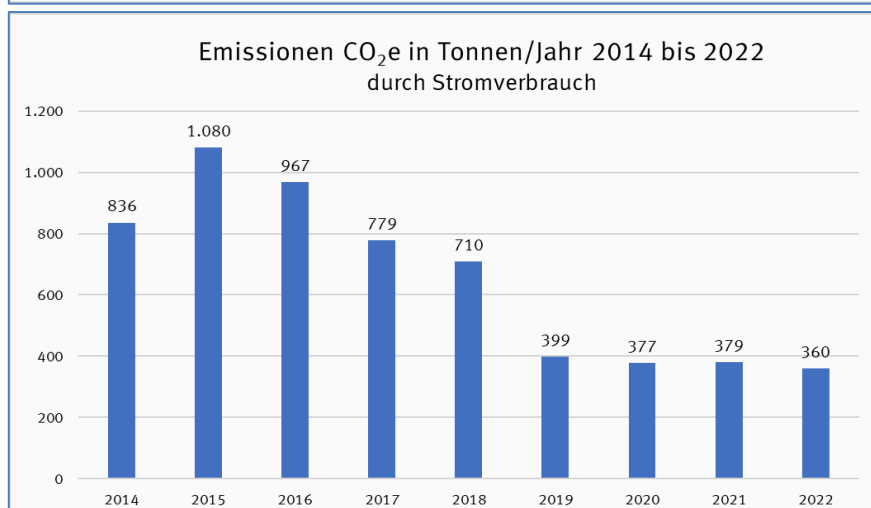
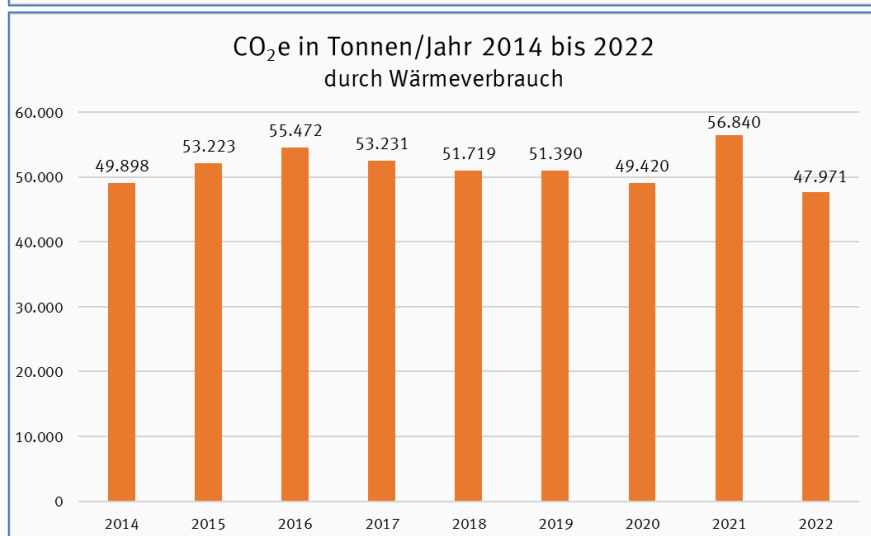
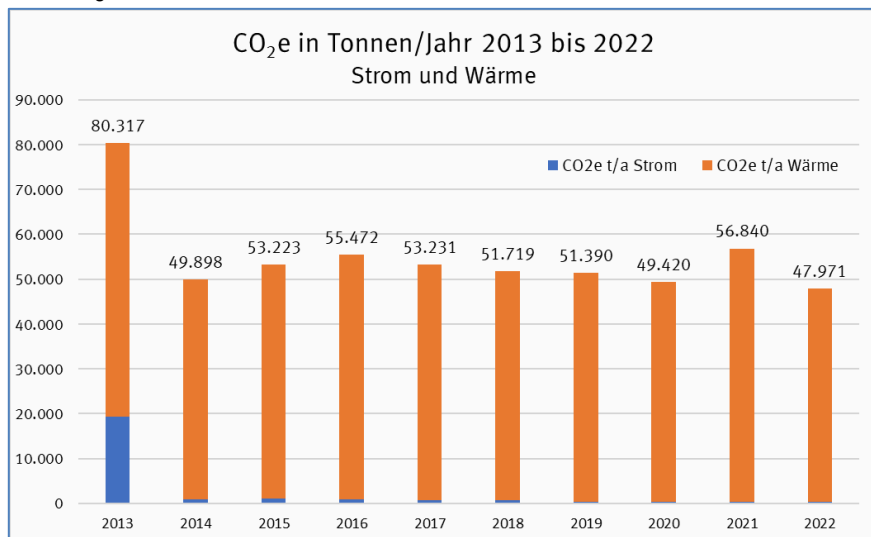
				Veränderung		Trend 10 Jahre
CO ₂ -Emissionen	Einheit	2013	2022	absolut	prozentual	
Strom und Wärme	t CO ₂ e	1.110,4	0,0	-1.110	-100,00%	➔

				Veränderung		Trend 9 Jahre
CO ₂ -Emissionen	Einheit	2014	2022	absolut	Prozent	
Strom und Wärme	t CO ₂ e	102,6	0,0	-102,6	-100,00%	➔

5.2 Entwicklung der THG-Emissionen 2013 bis 2022

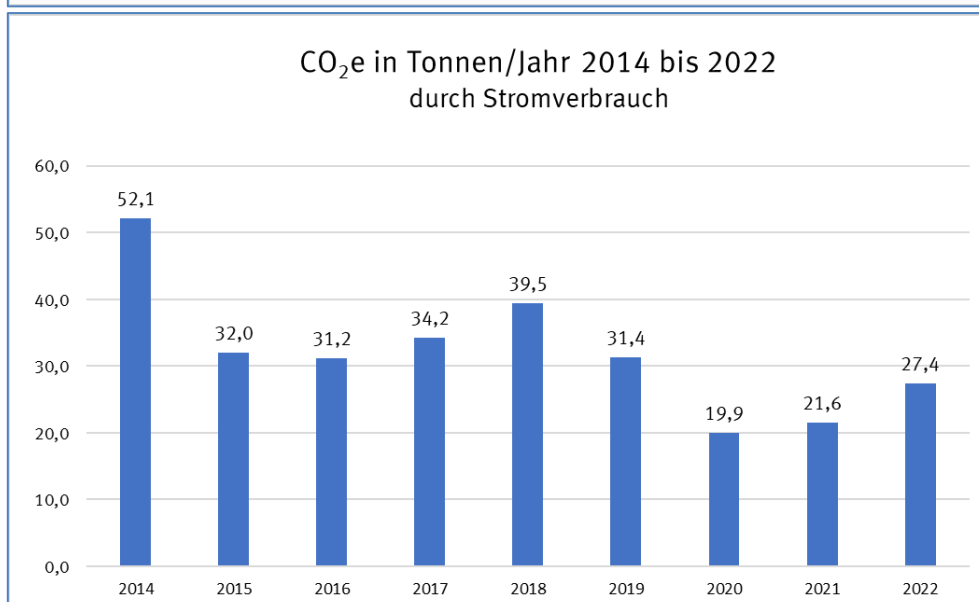
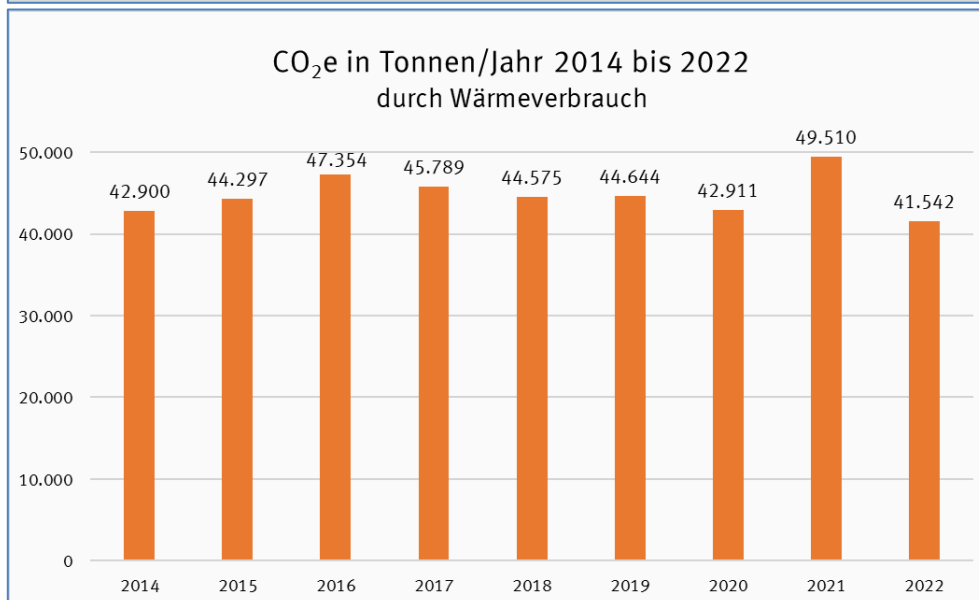
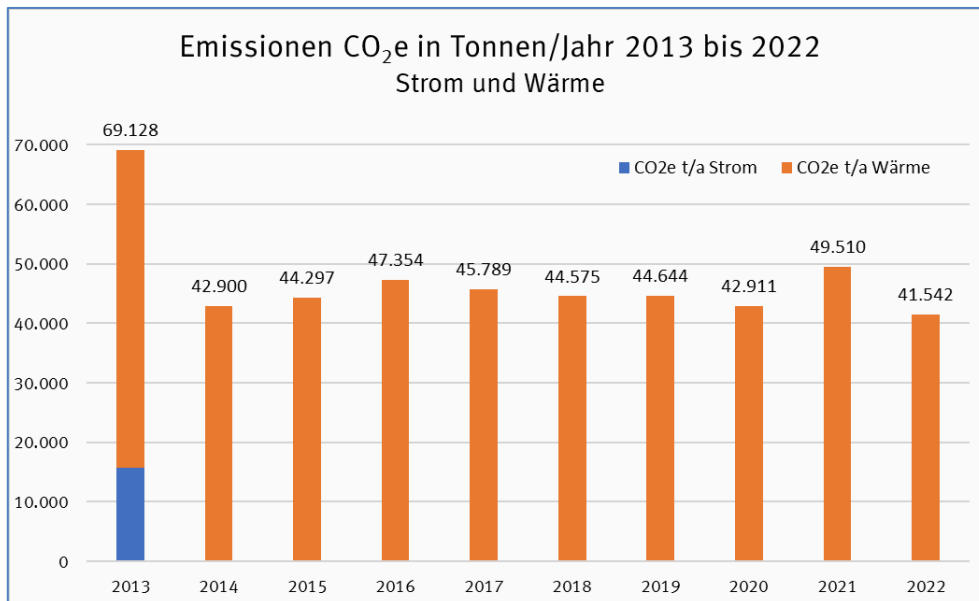
5.2.1 Land gesamt mit techn. Einrichtungen 2013 bis 2022

Hinweis: Ab 2014 wurde der Stromeinkauf für die Landesverwaltung über den Rahmenvertrag von 75 Prozent Grünstrom auf 100 Prozent Grünstrom umgestellt. Wärmestrom und zum Teil Strom für die Mietliegenschaften (Abrechnung über Betriebskosten) sind nicht Bestandteil des Rahmenvertrages. Wärmestrom wird hier bei der CO₂-Bilanzierung der Wärme zugeordnet.



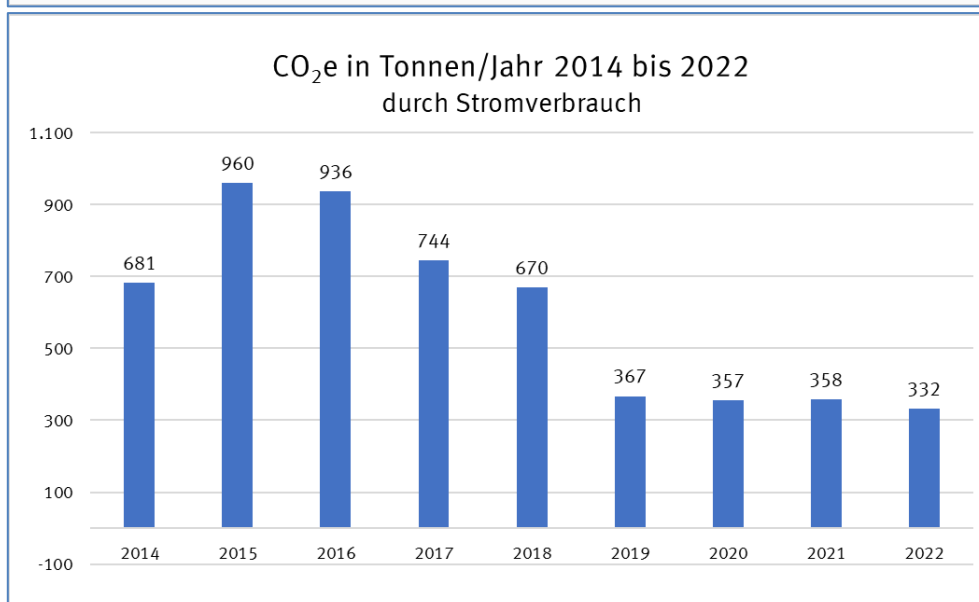
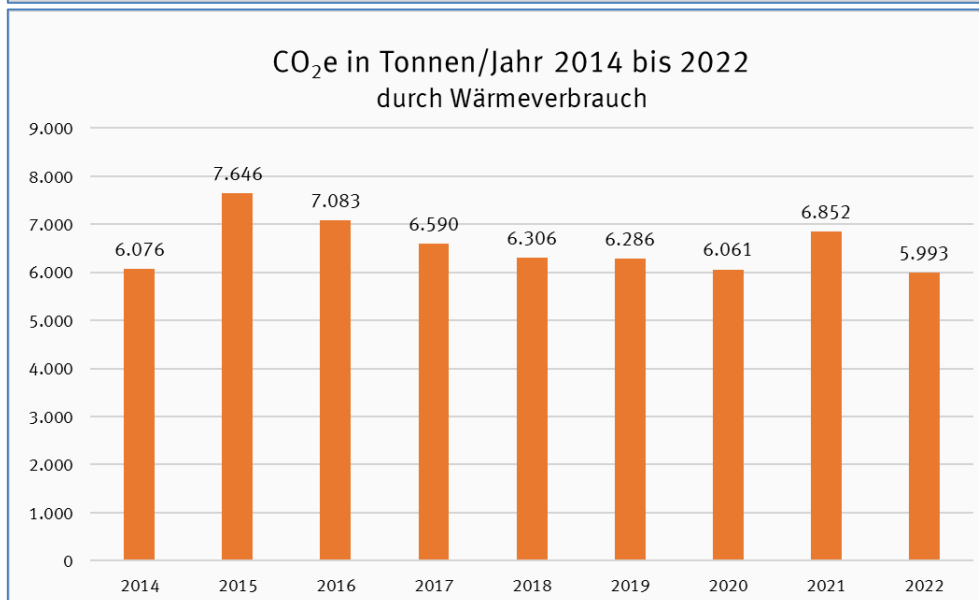
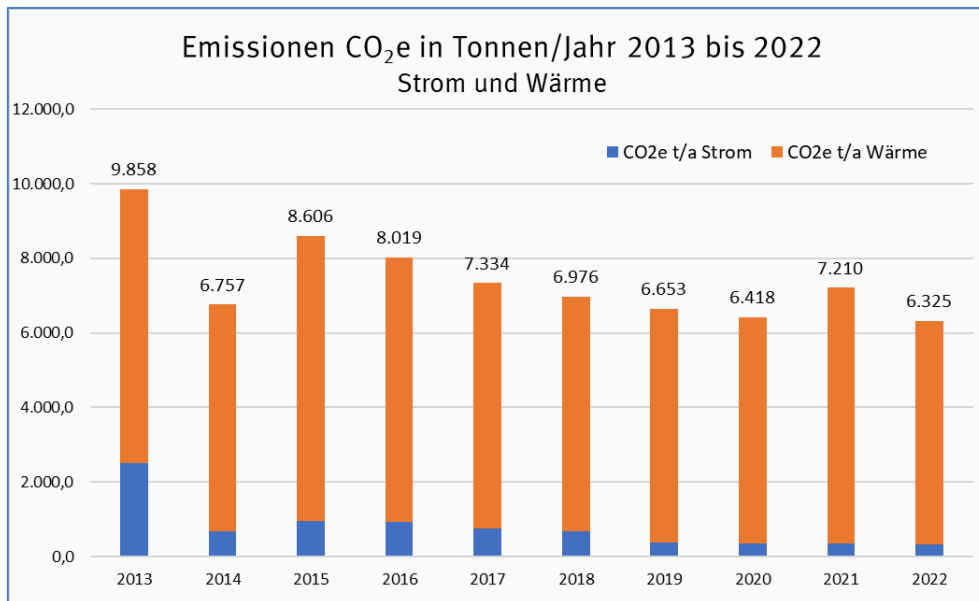
[→ zurück zur Übersicht Vergleich der THG-Emissionen](#)

5.2.2 Eigentum



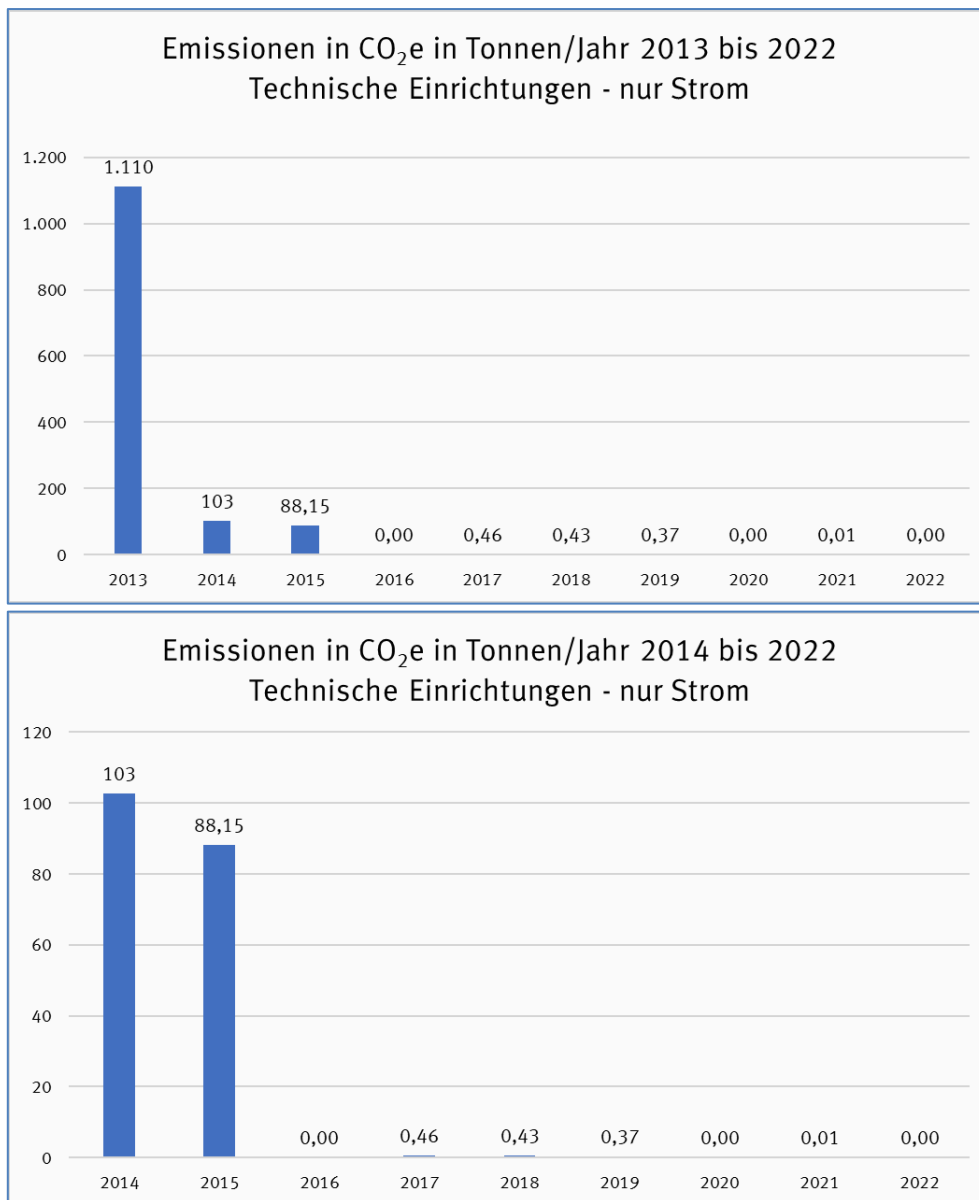
[→ zurück zur Übersicht Vergleich der THG-Emissionen](#)

5.2.3 Anmietung



[→ zurück zur Übersicht Vergleich der THG-Emissionen](#)

5.2.4 Technische Einrichtungen (TE)



[→ zurück zur Übersicht Vergleich der THG-Emissionen](#)

Hinweis zur Bewertung der Entwicklung der THG-Emissionen

Zur Berechnung der THG-Emissionen, die im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung stehen, wurden die tatsächlichen (nicht witterungsbereinigten) Wärmeverbräuche verwendet. Deshalb ist bei der Bewertung der Höhe der Emissionen und der Trends zu berücksichtigen, dass das Jahr 2021 das mit Abstand kälteste Jahr der letzten 5 Jahre war. Das wärmste Jahr der letzten 5 Jahre und dadurch bedingt weniger Heizungsbedarf war das Jahr 2022. Dazwischen kann man witterungsbedingt die Jahre 2018 und 2020 einordnen.

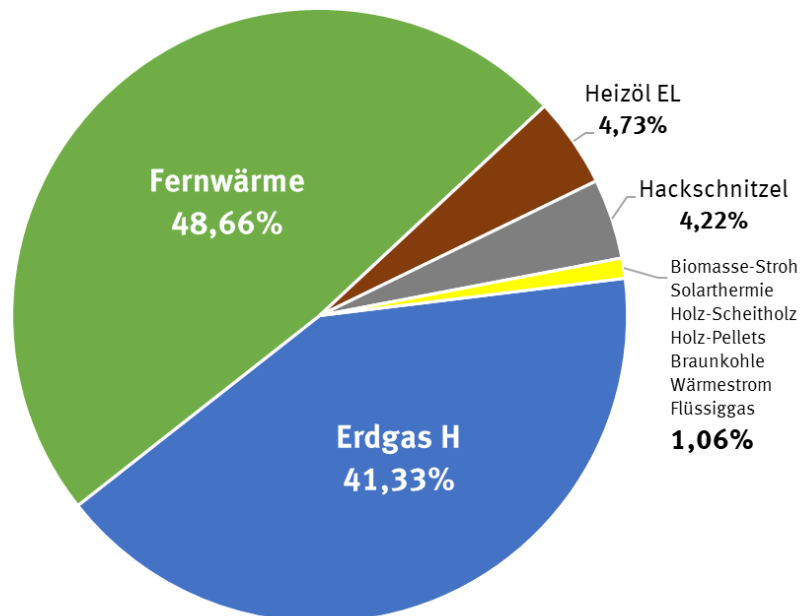
Eine deutliche Reduzierung der THG-Emissionen im Wärmebereich ist seit 2013 noch nicht erkennbar. Als bisher wirksamste Maßnahme für den Klimaschutz hat sich die Umstellung der Stromversorgung von auf 100 Prozent Grünstrom erwiesen.

6 Energieträger für die Wärmeversorgung

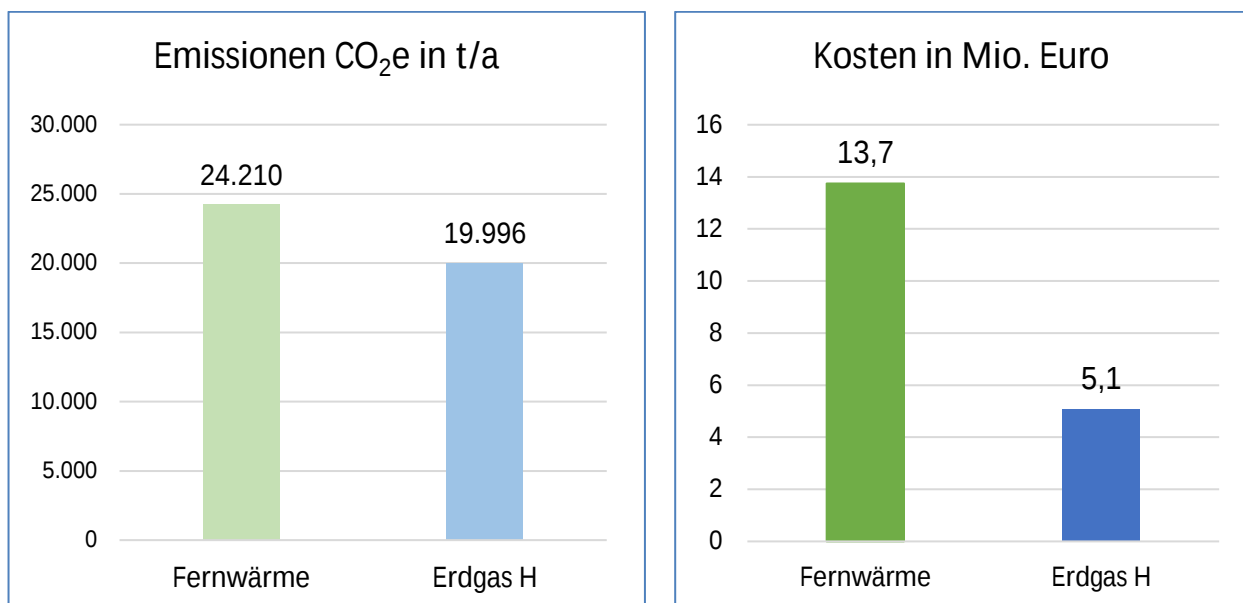
6.1 Anteil der Energieträger für die Wärmeversorgung 2022

6.1.1 Land gesamt

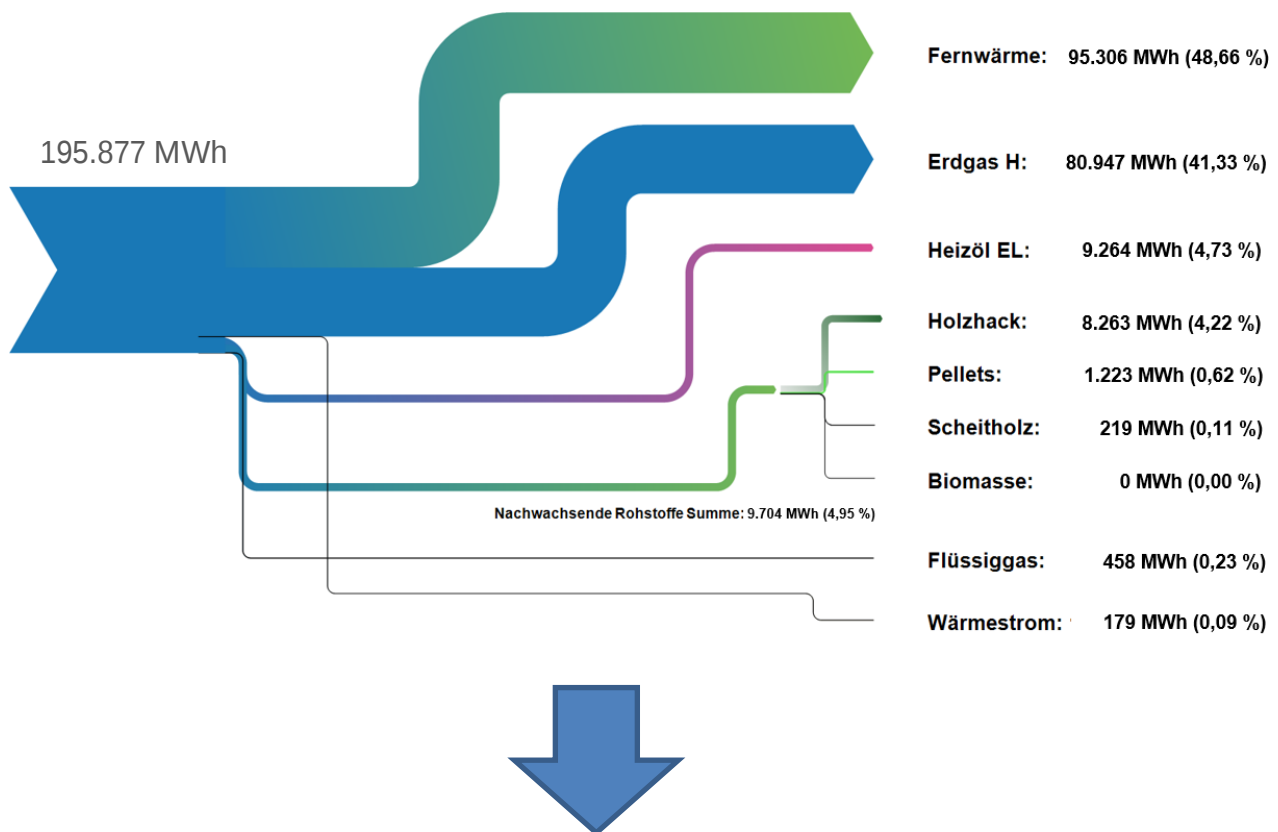
Anteil der Energieträger für die Wärmeversorgung 2022
Land gesamt



Im Zusammenhang mit der Beheizung der Liegenschaften mit Fernwärme und Erdgas sind durch diese Energieträger folgende Emissionen (CO₂-Äquivalente in t/a) und Kosten entstanden.



Anteil der Energieträger für die Wärmeversorgung in MWh und Prozent im Jahr 2022

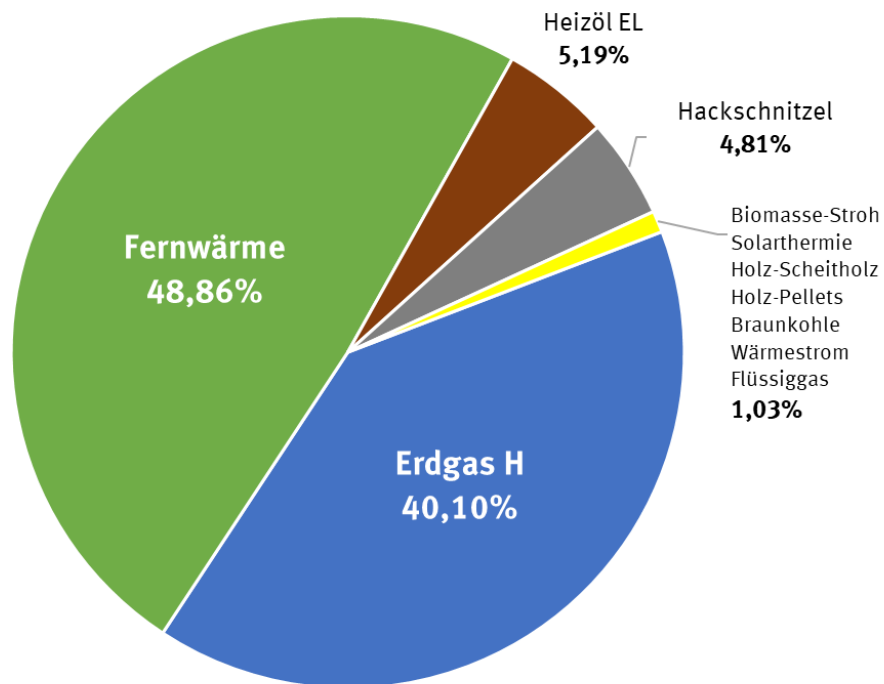


THG-Emissionen der Energieträger für die Wärmeversorgung in Tonnen und Prozent im Jahr 2022

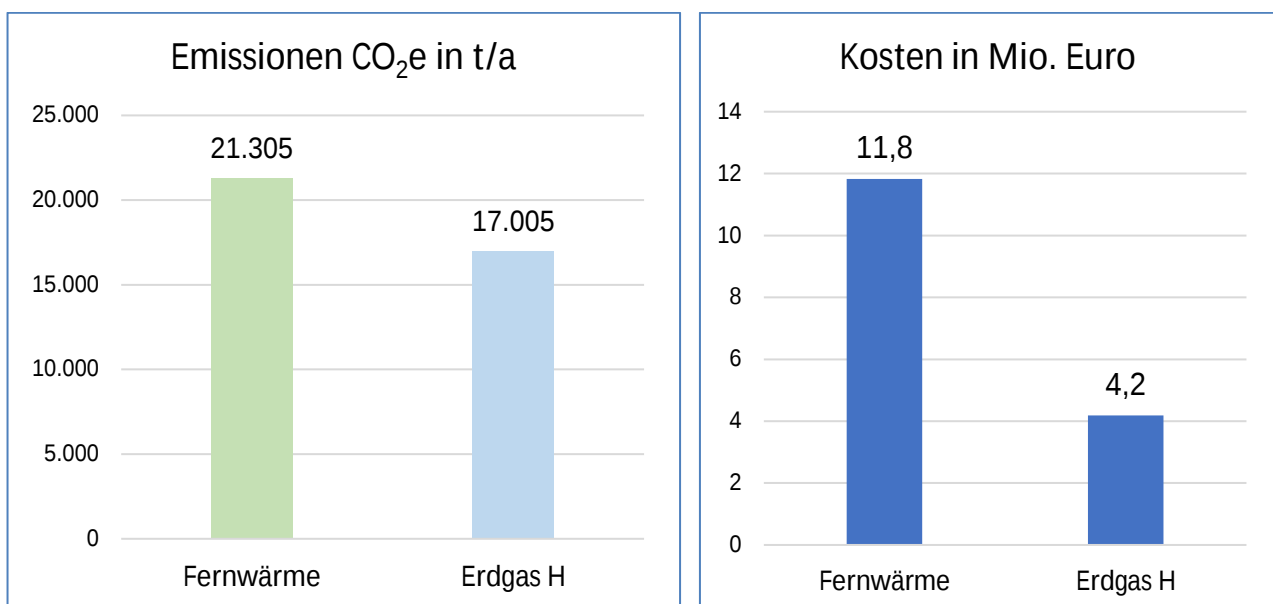


6.1.2 Eigentum

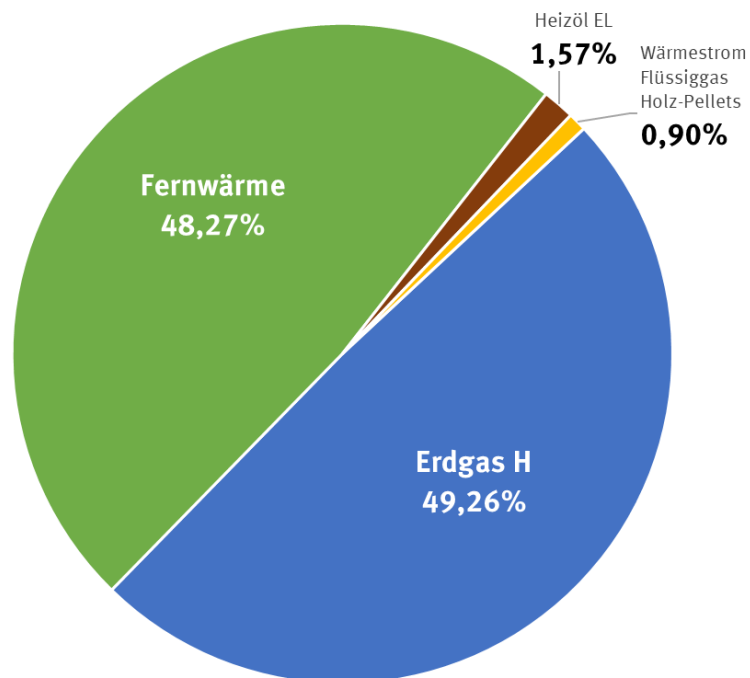
Anteil der Energieträger für die Wärmeversorgung 2022
Eigentum



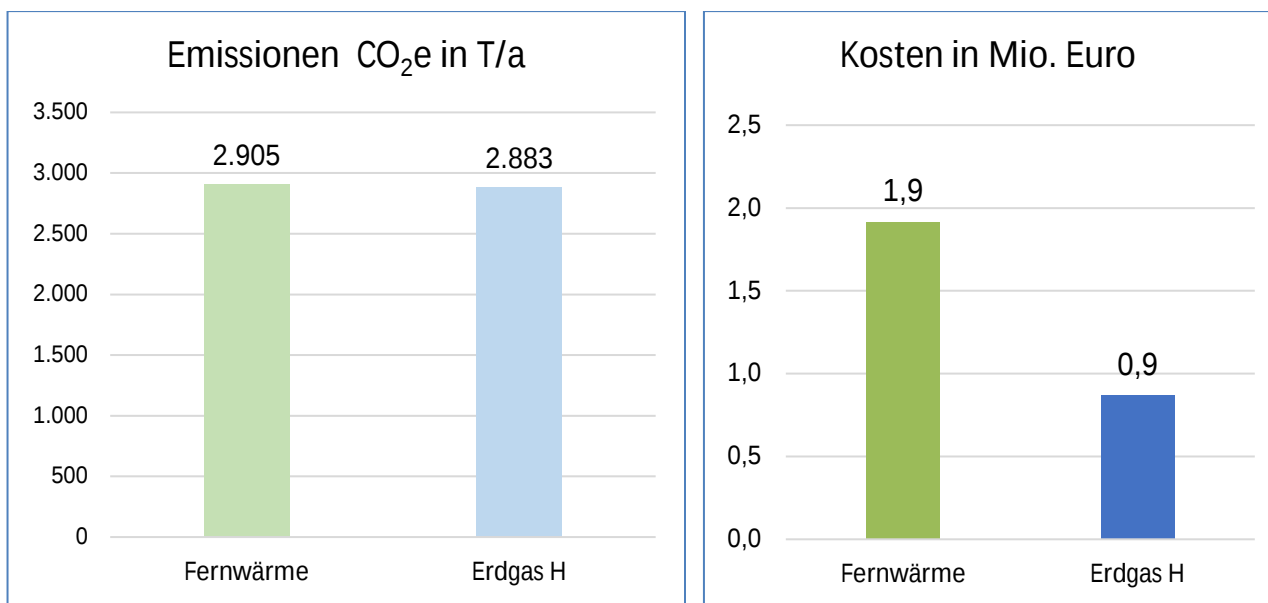
Im Zusammenhang mit der Beheizung der Liegenschaften im Eigentum mit Fernwärme und Erdgas sind durch diese Energieträger folgende Emissionen (CO₂-Äquivalente in t/a) und Kosten entstanden.



Anteil der Energieträger für die Wärmeversorgung 2022 Land Anmietung



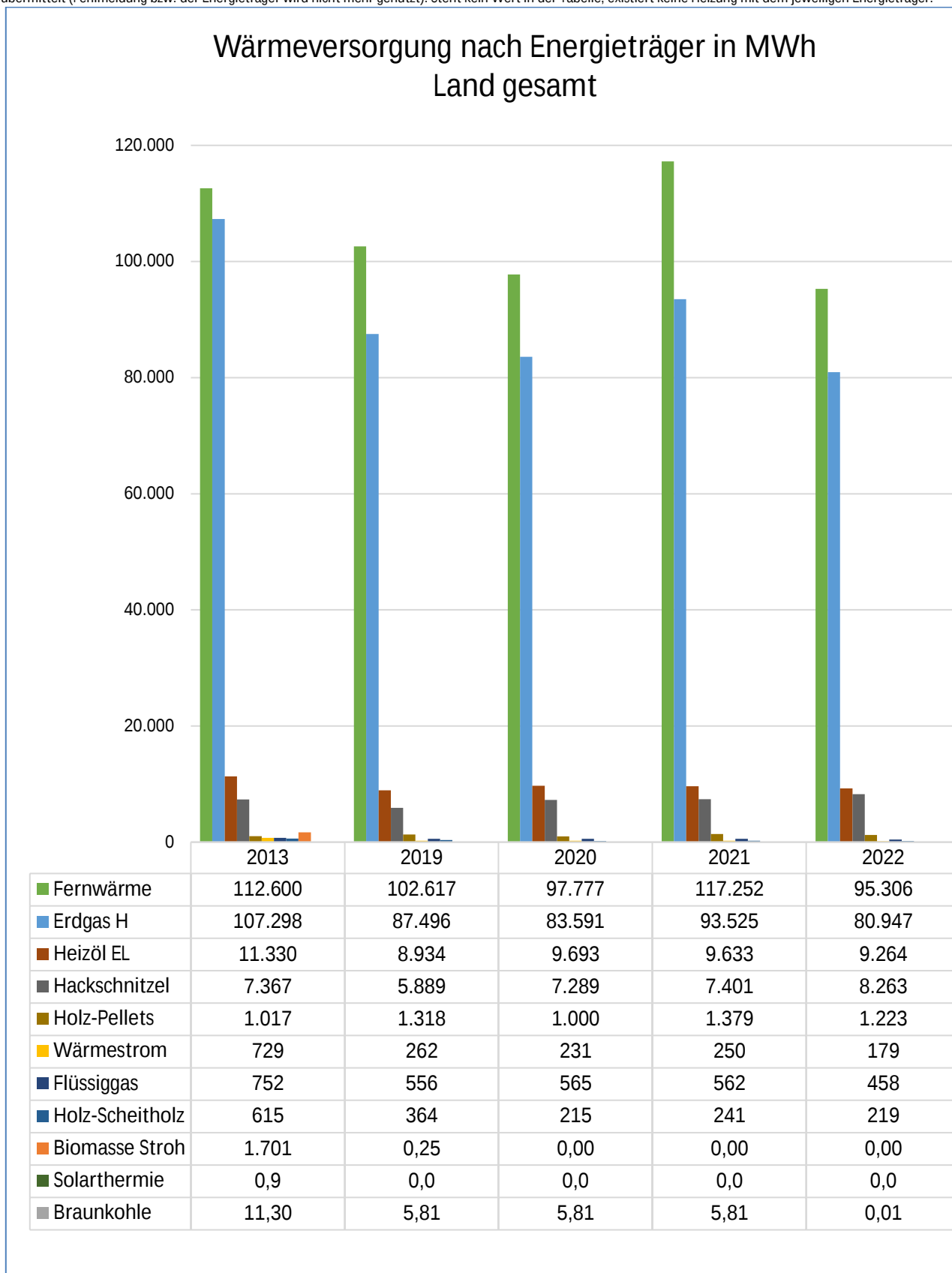
Im Zusammenhang mit der Beheizung der angemieteten Liegenschaften mit Fernwärme und Erdgas sind durch diese Energieträger folgende Emissionen (CO₂-Äquivalente in t/a) und Kosten entstanden.



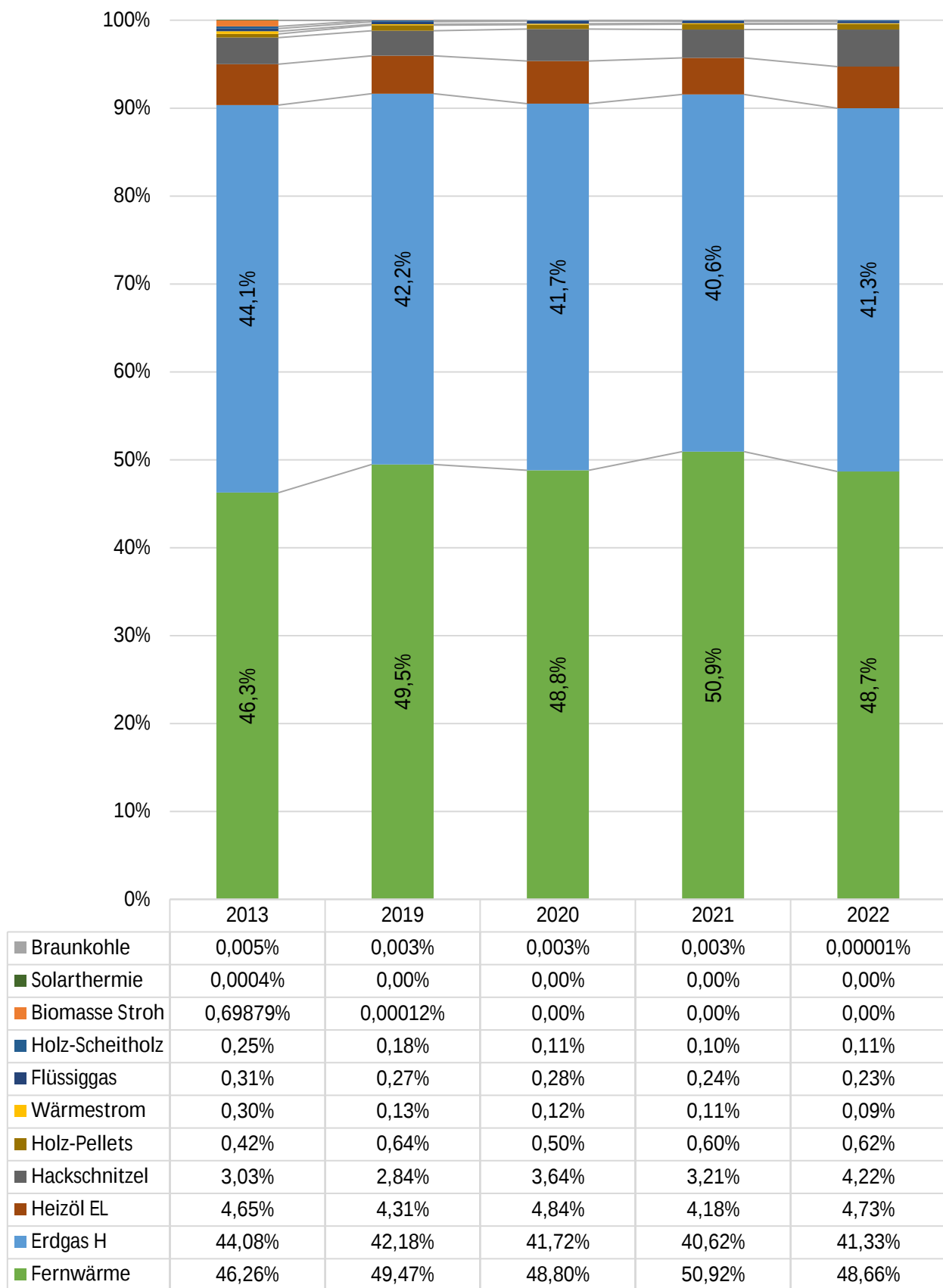
6.2 Entwicklung der Anteile der Energieträger für Wärme über 10 Jahre

6.2.1 Land gesamt – Anteil absolut und in Prozent

Hinweis: Wurden in den nachfolgenden Wertetabellen und Grafiken 0,00 MWh oder 0,00 % angegeben, wurde für den jeweiligen Energieträger kein Verbrauchswert übermittelt (Fehlmeldung bzw. der Energieträger wird nicht mehr genutzt). Steht kein Wert in der Tabelle, existiert keine Heizung mit dem jeweiligen Energieträger.

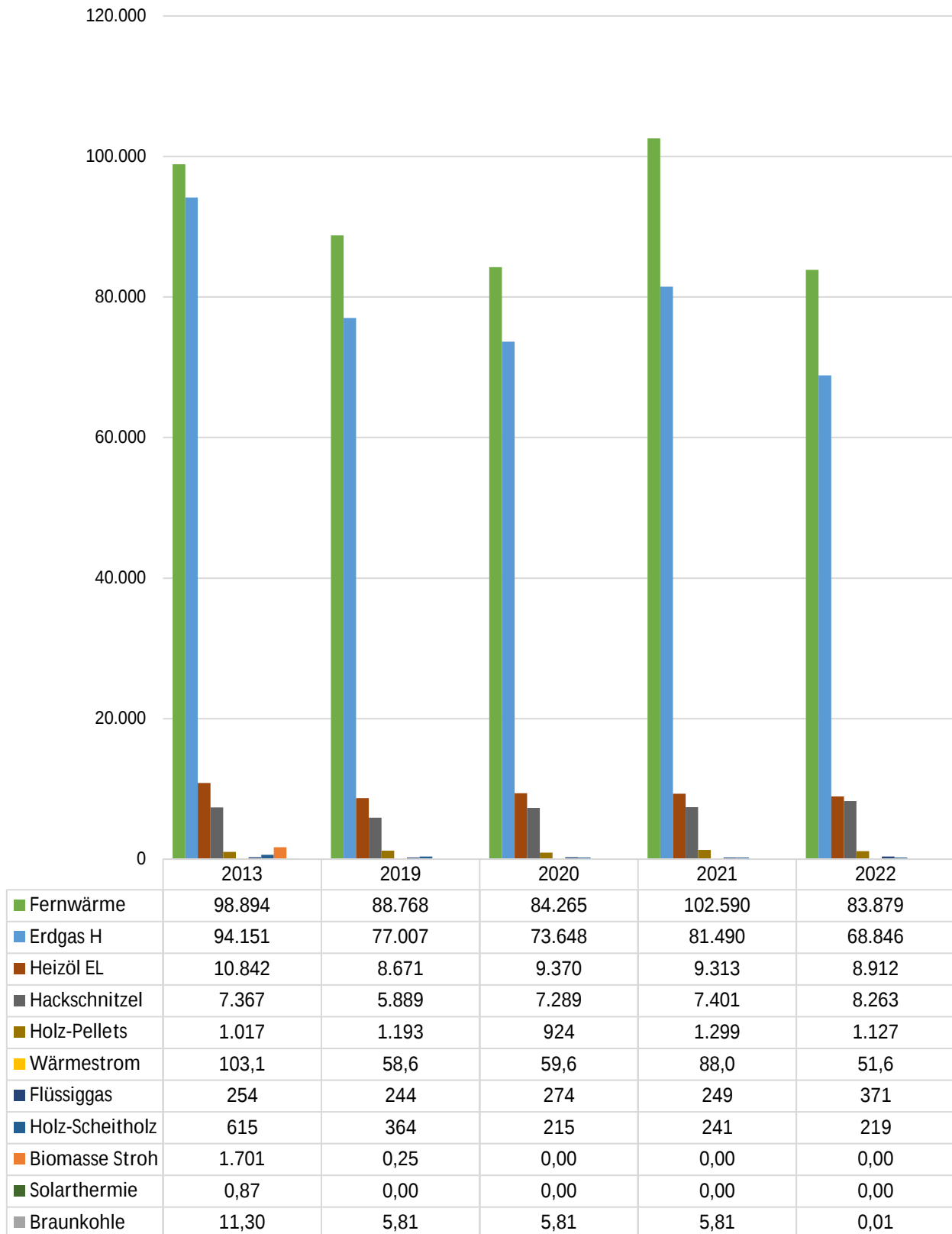


Wärmeversorgung Anteil Energieträger in Prozent

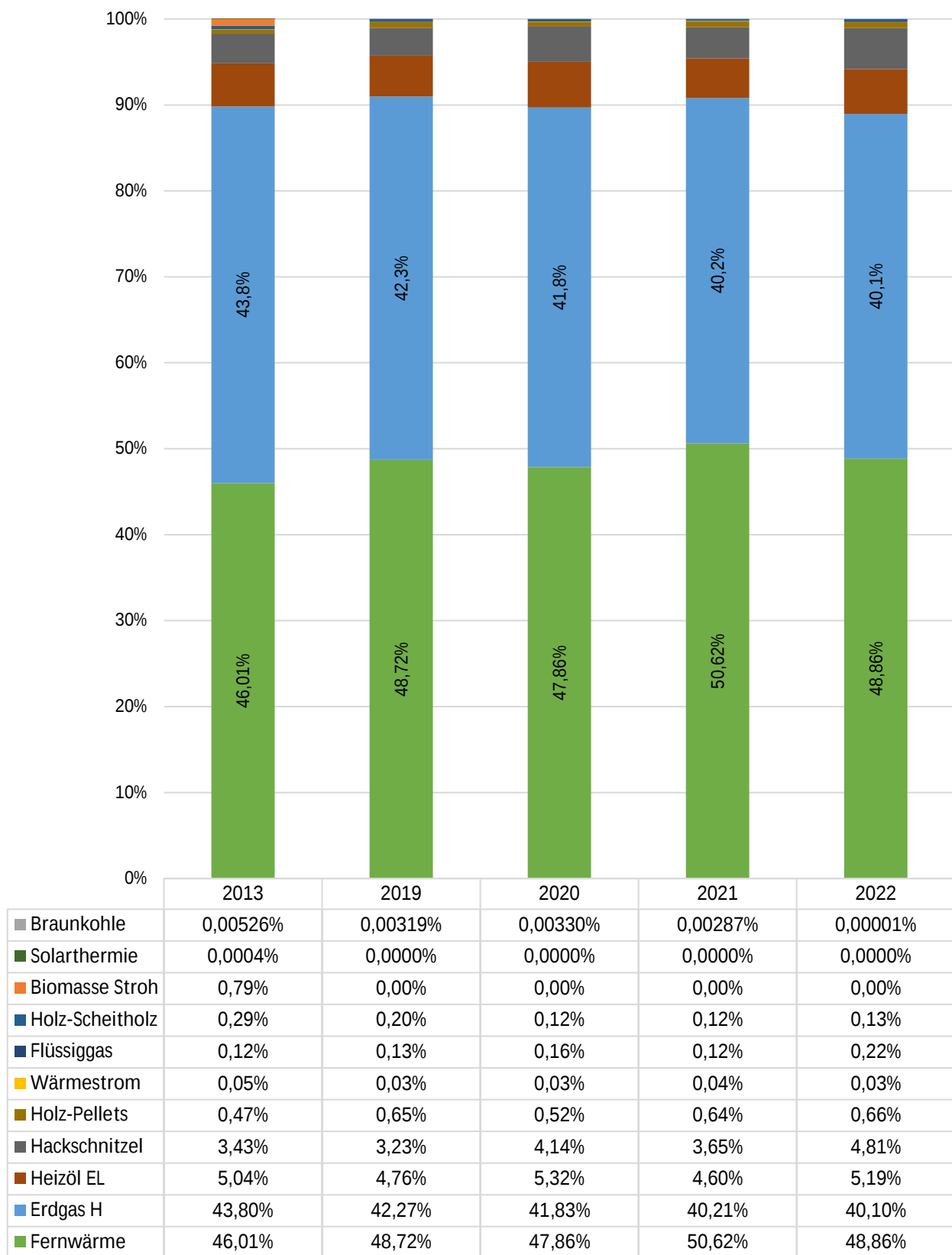


6.2.2 Eigentum - Anteil absolut und in Prozent

Wärmeversorgung nach Energieträger in MWh Eigentum

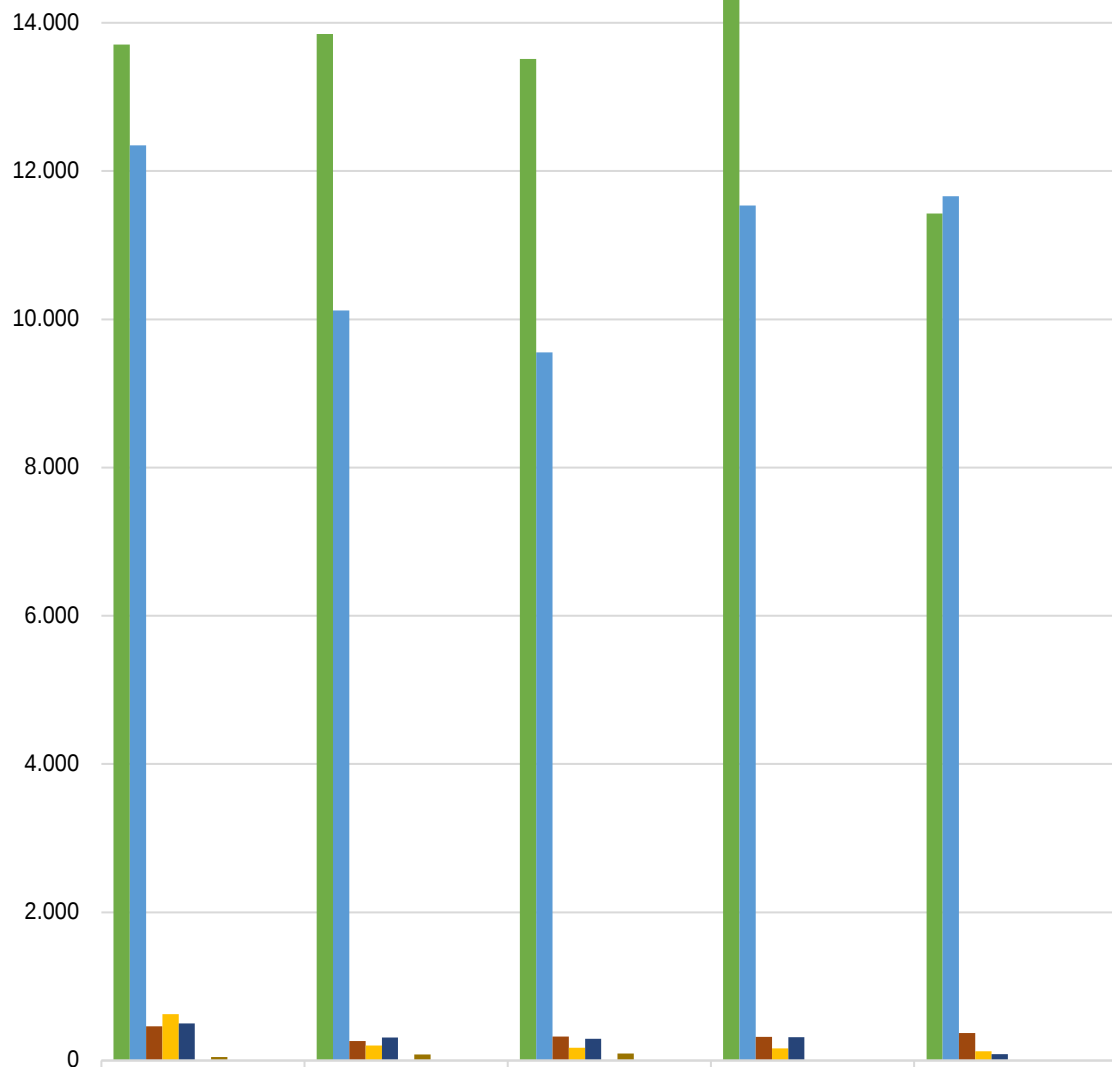


Anteil Energieträger in Prozent



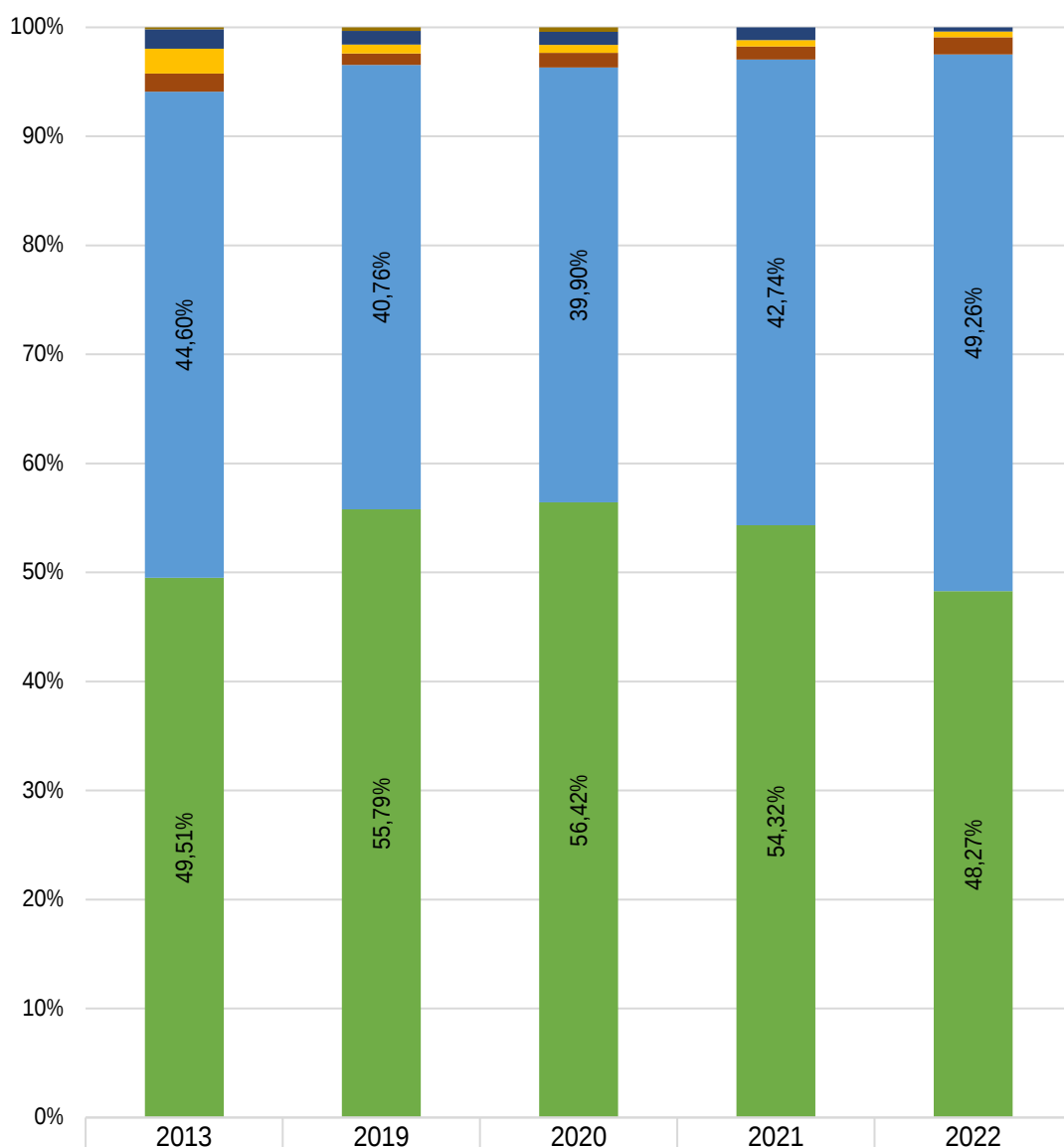
6.2.3 Anmietung - Anteil absolut und in Prozent

Wärmeversorgung nach Energieträger in MWh



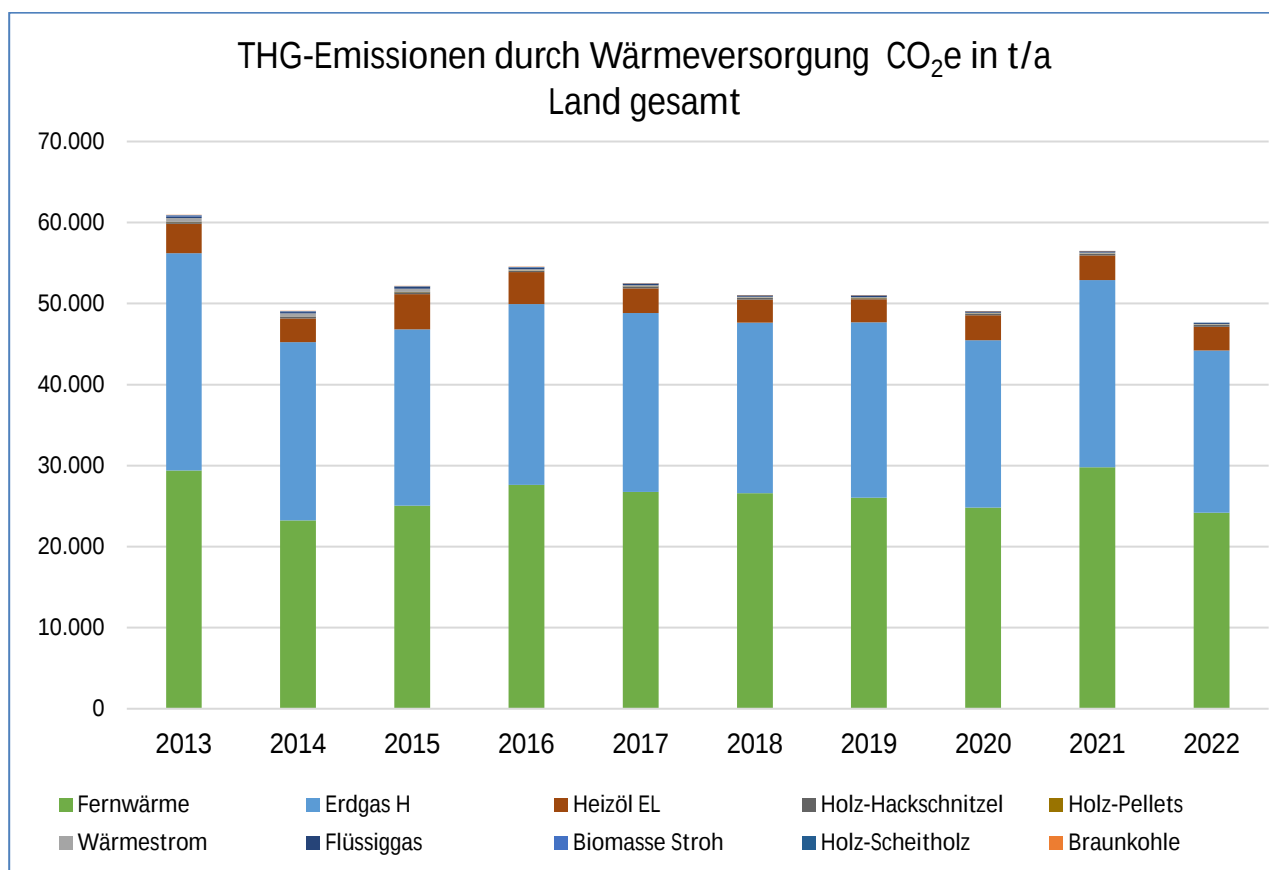
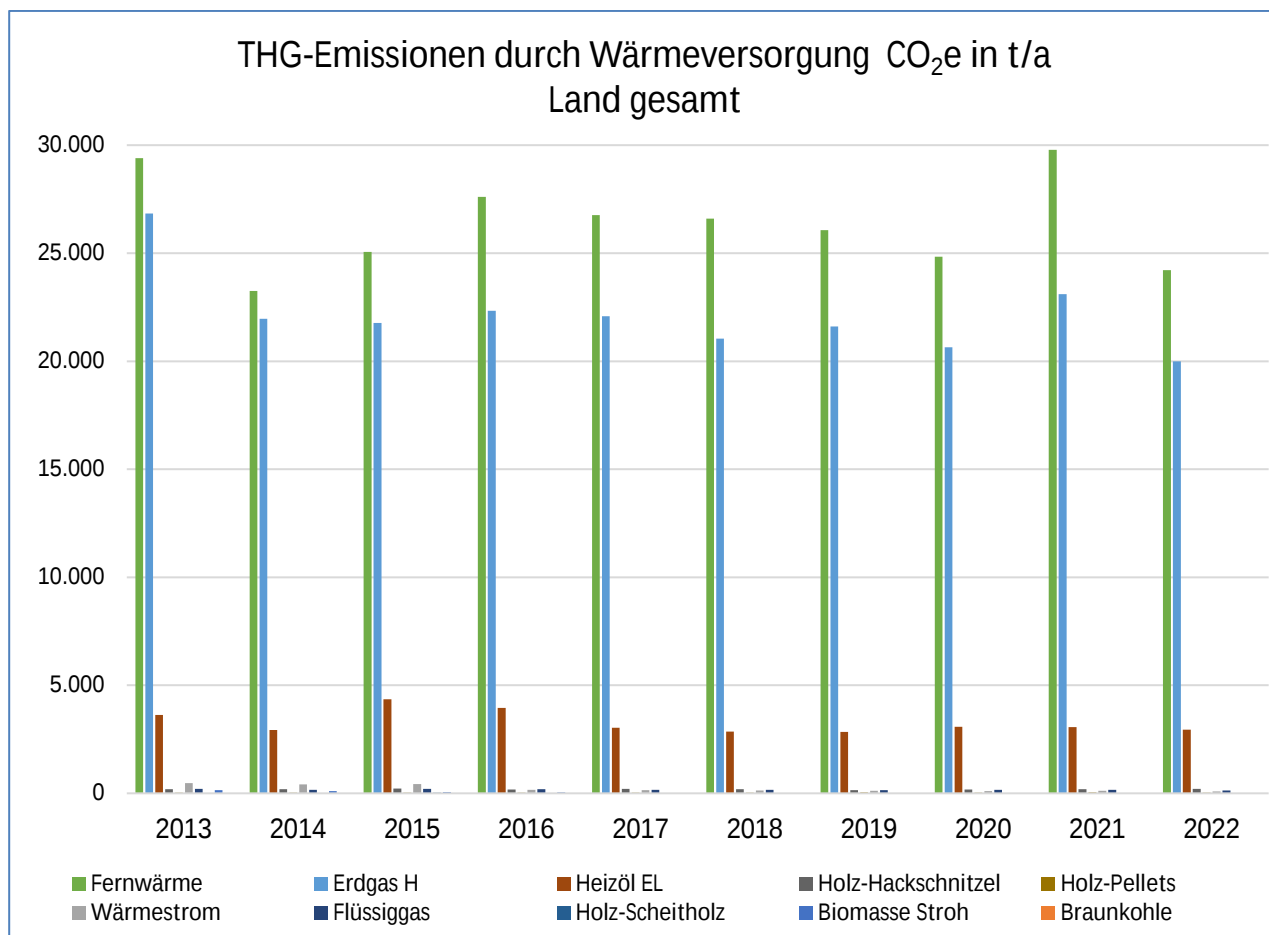
	2013	2019	2020	2021	2022
Fernwärme	13.705	13.850	13.511	14.662	11.427
Erdgas H	12.345	10.118	9.553	11.536	11.660
Heizöl EL	461	263	323	320	372
Wärmestrom	626	203	171	162	127
Flüssiggas	498	312	291	313	86,9
Hackschnitzel					
Holz-Pellets	45,5	80,0	96,0	0,00	0,00
Holz-Scheitholz					
Biomasse Stroh					
Solarthermie					
Braunkohle					

Anteil Energieträger in Prozent



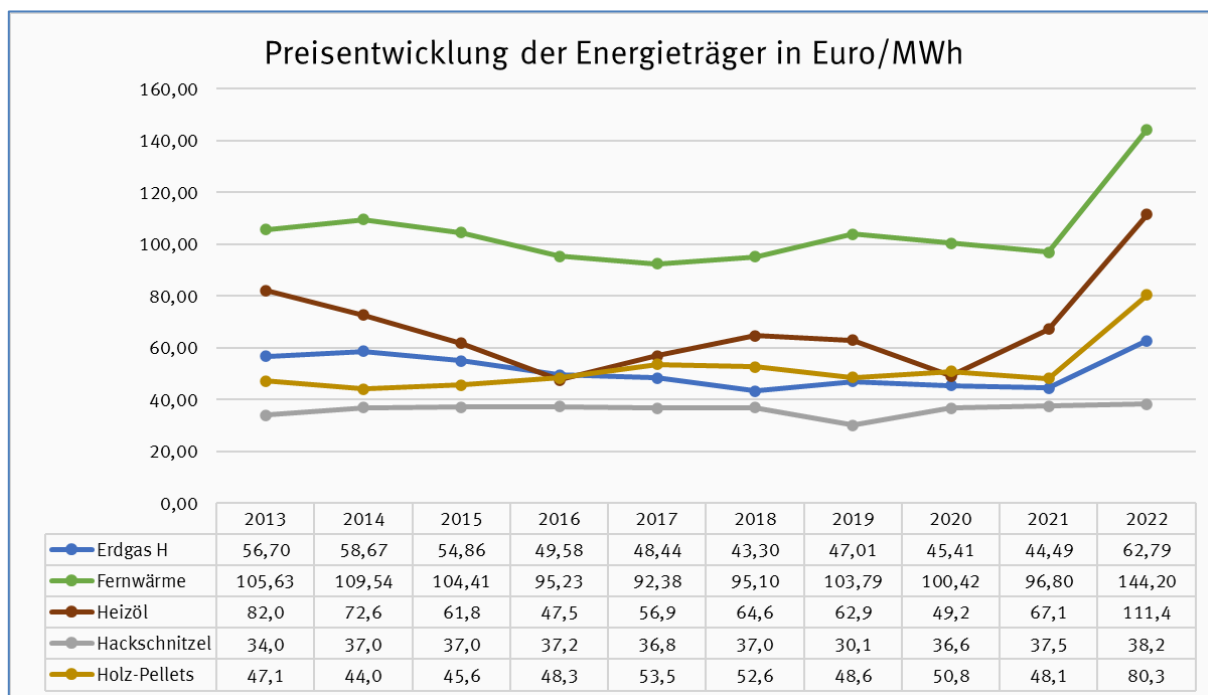
■ Braunkohle					
■ Solarthermie					
■ Biomasse Stroh					
■ Holz-Scheitholz					
■ Holz-Pellets	0,16%	0,32%	0,40%	0,00%	0,00%
■ Holz-Hackschnitzel					
■ Flüssiggas	1,80%	1,26%	1,22%	1,16%	0,37%
■ Wärmestrom	2,26%	0,82%	0,71%	0,60%	0,54%
■ Heizöl EL	1,67%	1,06%	1,35%	1,18%	1,57%
■ Erdgas H	44,60%	40,76%	39,90%	42,74%	49,26%
■ Fernwärme	49,51%	55,79%	56,42%	54,32%	48,27%

6.2.4 THG-Emissionen durch Wärmeverbrauch 2013 bis 2022

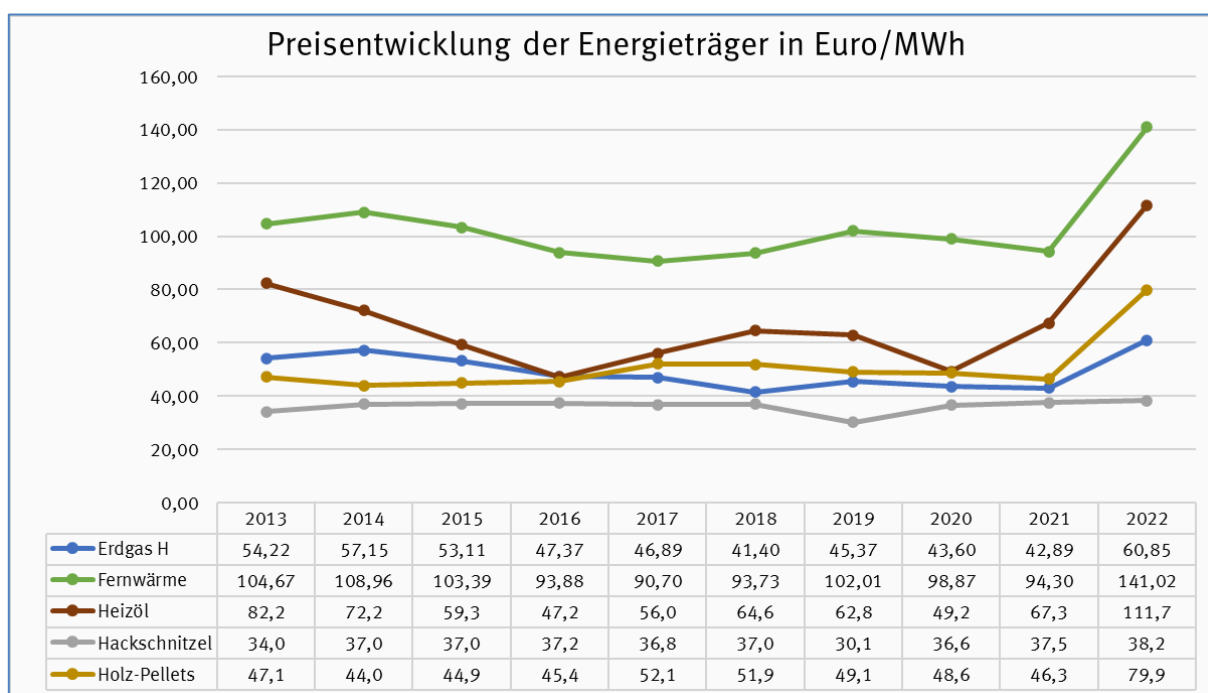


6.3 Preisentwicklung der relevanten Wärmeenergieträger 2013 bis 2022

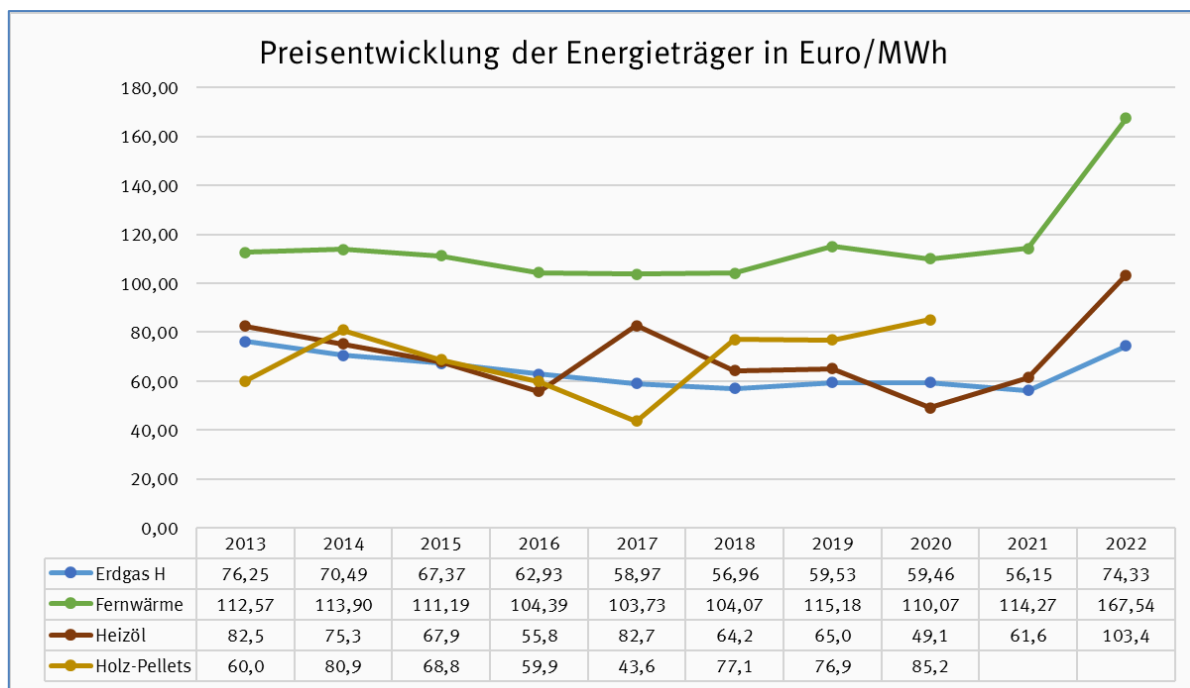
6.3.1 Land gesamt



6.3.2 Eigentum

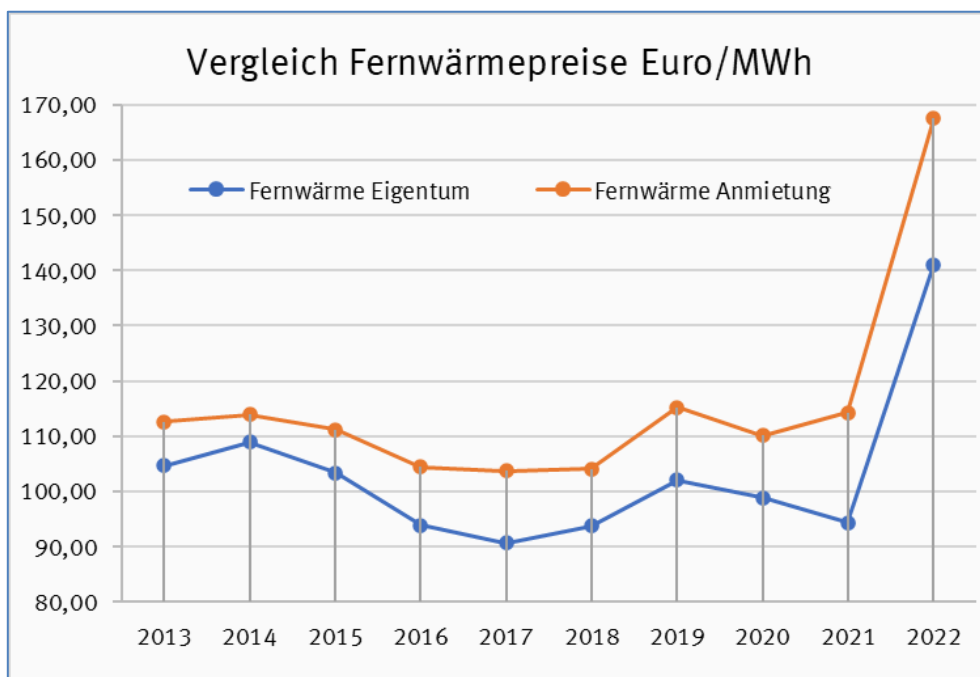


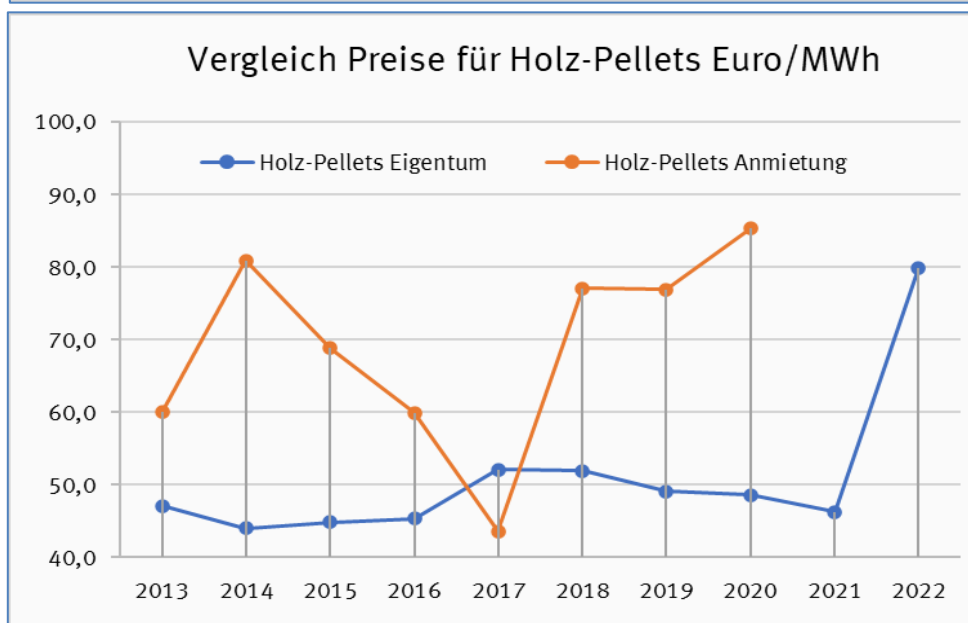
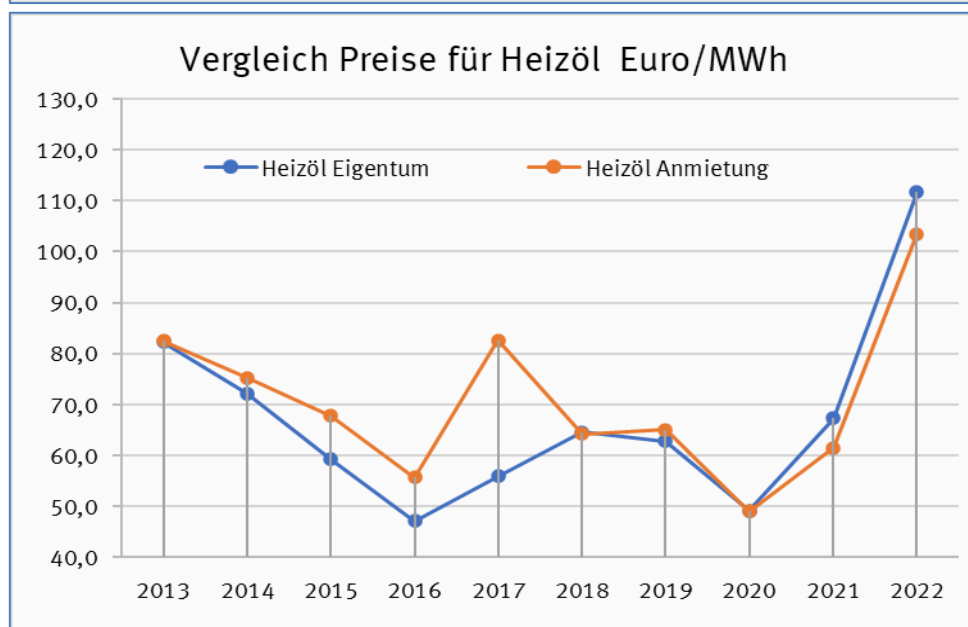
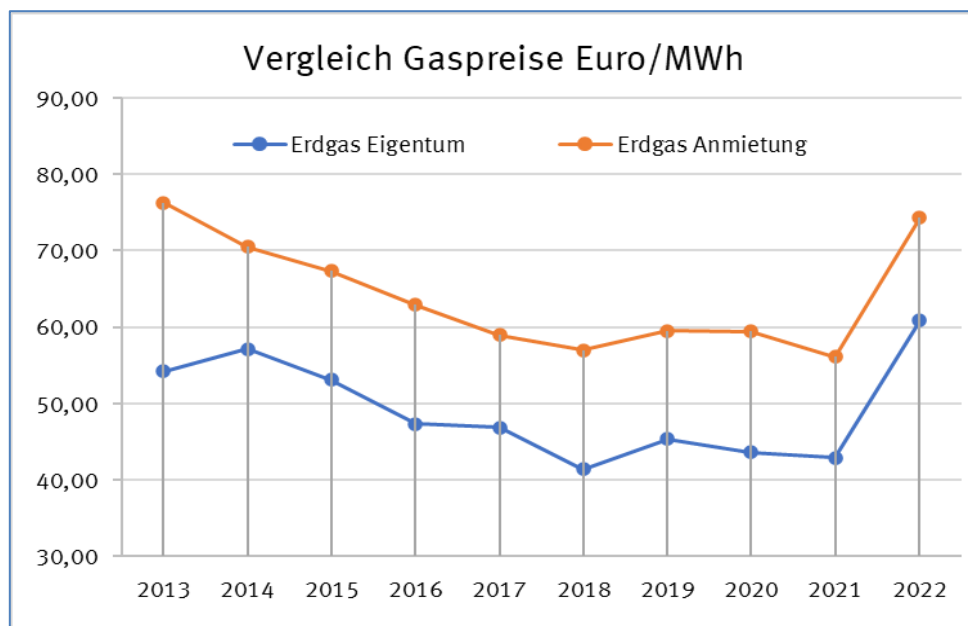
6.3.3 Anmietung



6.3.4 Vergleich Energiepreise zwischen Eigentum und Anmietung

Nachfolgende Auswertungen zeigen, dass die Energiepreise in angemieteten Liegenschaften höher ausfallen als in den landeseigenen Liegenschaften. Dies ist darauf zurückzuführen, dass nur bei einem Teil der angemieteten Liegenschaften die vorteilhaften Konditionen der Rahmenverträge des Freistaats Thüringen zur Anwendung kommen können. In den übrigen Fällen - insbesondere wenn der Freistaat nicht der alleinige Mieter ist - fallen die Energielieferverträge in die Zuständigkeit des Vermieters. Die Konditionen sind dann in aller Regel erheblich ungünstiger und erhöhen den hier dargestellten Durchschnitt der Energiepreise für alle Anmietungen.





7 Informationen zum EMIS und Datenstand für diesen Bericht

7.1 Kennzahlen allgemein

- **Witterungsbereinigung:** Beim Wärmeverbrauch werden die realen Verbrauchsmengen (ohne Anteil für das Warmwasser) witterungsbereinigt. Dadurch lässt sich die tatsächliche jährliche und monatliche Wärmeverbrauchsentwicklung der Liegenschaften und Gebäude besser abbilden und beurteilen.
- **Kennzahl Heizenergieverbrauch in kWh/m²a**
Der witterungsbereinigte Jahresverbrauch wird in EMIS ins Verhältnis zur Energiebezugsfläche (beheizte Fläche) gesetzt. Daraus wird der Heizenergieverbrauchskennwert in kWh/m²a gebildet.
- **Kennzahl Stromverbrauch in kWh/m²a**
Der Stromverbrauch pro Jahr wird im EMIS ins Verhältnis zur Energiebezugsfläche gesetzt. Hieraus wird der Stromverbrauchskennwert in kWh/m²a gebildet.
- **Kennzahl Energiekosten pro MWh, kWh bzw. m³**
Aus den Energiekosten und der gelieferten Energiemenge werden die Einheitspreise Euro/MWh (Wärme) und Euro/kWh Strom gebildet – bei Wasser analog Euro/m³ (Wasser/Abwasser). Hieraus lassen sich die durchschnittlichen Energiepreise abschätzen und vergleichen, aber auch Handlungsbedarf ableiten, wenn z. B. Fernwärmepreise einiger Stadtwerke deutlich über dem Durchschnitt liegen. Hier wird die ZBÜ in der Regel automatisch tätig (Verhandlungen mit dem Versorger vor Vertragsverlängerung).
- **Kennzahl Energiekosten je Medium und pro Fläche**
In EMIS werden die Kostenkennzahlen je Medium (Strom, Wärme, Wasser) pro Quadratmeter Nettonutzfläche (NRF) und pro MWh, kWh bzw. m³ gebildet und den Immobilienbetreibern, Liegenschaftsbewirtschaftern und Nutzern zur Verfügung gestellt. Diese Kennzahlen sind neben der energetischen Beurteilung für die Gesamtkosten einer Immobilie sehr hilfreich. Hieraus könnten auch wirtschaftliche und strategische Entscheidungen (Sanierung, Neubau, Anmietung oder Vertragsverlängerung bis hin zur Standortverlagerung) getroffen werden. Die Kosten für den Wärmebezug pro Quadratmeter sind nicht nur von der energetischen Qualität, sondern auch vom Heizmedium (Strom, Gas oder Fernwärme) der Immobilie bzw. Liegenschaft abhängig und können z. B. bei Fernwärme je nach Preisgestaltung der Stadtwerke und Liefervertrag sehr unterschiedlich ausfallen.

In der Energiedatenbank EMIS sind alle Preise der Versorger aus allen Netzgebieten und Fernwärmeversorgern enthalten. Das bietet ebenfalls Möglichkeiten zu weiteren Analysen.

7.2 Nutzung der Daten aus EMIS

Die erhobenen und aufbereiteten Energiedaten werden im EMIS nicht nur gespeichert oder für einen Energiebericht oder Energiebescheid vorgehalten. EMIS fungiert als die zentrale Energieverbrauchsdatenbank sowie als Daten- und Informationsstelle mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten:

- EMIS ermöglicht die Datenbereitstellung für Auswertungen, Portfolioanalysen, für strategische Entscheidungen (z. B. für die Auswahl geeigneter Liegenschaften für ein Energiespar-Contracting) oder zur Beantwortung von Anfragen (z. B. von den Ressorts, von Parlamentariern, Pressevertretern oder Bürgern)
- EMIS stellt seit vielen Jahren den baudurchführenden Bereichen des TLBV bei Bedarf die notwendigen jährlichen Verbrauchsdaten, Lastgänge (Strom/Gas) und die aktuellen Energiepreise für anstehende Bau-/Sanierungsmaßnahmen, für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und für laufende Projekte wie den Ausbau der Ladeinfrastruktur oder die Errichtung von PV-Anlagen zur Verfügung.
- EMIS liefert auch für nachgeordnete Gebäudeenergie-, Mess- und Auswertesysteme Verbrauchswerte der Energieabnahmestellen und umfangreiche Stammdaten, da diese Systeme im Betrieb und in der Pilotphase auf die geprüften EMIS-Daten angewiesen sind.
- Jedes Jahr erhalten die Hausverwaltungen und Liegenschaftsbewirtschafter einen sogenannten Energiebescheid, s. o. Ziffer 1.4.4. Der Energiebescheid enthält zahlreiche wichtige Informationen zu Verbrauchswerten und den Betriebskosten. Neben den aktuellen Kosten und Verbrauchsdaten sind auch der Vergleich zum Vorjahr und die Verbrauchsentwicklung und Kosten absolut und die Kennzahlen und deren Entwicklung der letzten 5 Jahre tabellarisch und grafisch dargestellt. Neben den absoluten Verbräuchen und Kosten werden auch spezifische Energieverbrauchswerte dargestellt und mit Vergleichskennwerten aus gleichartig genutzten Liegenschaften gegenübergestellt. Damit erhalten die Liegenschaftsbewirtschafter, Nutzer und Dienststellen die notwendige informatorische Basis, um die Notwendigkeit und das Potential baulicher, technischer sowie organisatorischer Verbesserungsmaßnahmen zur Senkung der Energieverbräuche und der damit verbundenen Emissionen zu erkennen.
- Jährlich erfolgt eine Übermittlung der Kennzahlen und Daten in Form eines Datenbankexportes an die Informationsstelle für wirtschaftliches Bauen, eine Kooperation der Bundesländer. Aus diesen Kennwerten wird die PLAKODA-DB (Planungs- u. Kostendaten) gespeist, die Entstehungs- und Betriebskennzahlen von Immobilien der öffentlichen Hand bereithält. Weiterhin werden diese aufbereiteten Liegenschaftskennndaten jährlich dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesinstitut für Bauwesen und Raumordnung (BBR) bereitgestellt.
- Die in EMIS vorgehaltenen Daten bilden die Grundlage für das CO₂-Monitoring der Landesverwaltung mit dem Ziel der Klimaneutralität bis zum Jahr 2030. Ca. 75 % der CO₂-Emissionen in der Landesverwaltung entstehen allein durch den Energieverbrauch der genutzten Liegenschaften und Gebäude (Strom und Beheizung). Die ZBÜ stellt der Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA) für das CO₂-Monitoring die komplett geprüften Verbrauchsdaten der gesamten Landesverwaltung „per Knopfdruck“ zur Verfügung. Das erspart viel doppelte und sehr umfangreiche Arbeit für die Datenerstellung an anderer Stelle, da die erforderlichen Daten im TLBV bereits vorhanden sind.
- EMIS ist zudem die Datengrundlage für die Strom- und Gasausschreibungen (Energieeinkauf und Bewirtschaftung der Liefer- und Rahmenverträge).
- Bereitstellung von Daten und Auswertungen für die Ressorts und Einrichtungen zum Beispiel für Klimabilanzen oder für Umweltmanagementsysteme wie EMAS

7.3 Datenstand und Randbedingungen für diesen Bericht

Für das Jahr 2022 erwies die Datenerhebung als außerordentliche Herausforderung: Durch die Erdgas- bzw. Energiekrise standen zusätzliche Aufgaben - wie die krisengerechte Sicherstellung der Energieversorgung und die Umsetzung wirksamer Sparmaßnahmen - im Fokus. Im 4. Quartal 2022 erfolgte ein umfangreiches Energie-Monitoring, um den Erfolg der Maßnahmen zu evaluieren.

Die zur Abfederung der finanziellen Mehrbelastung eingeführten Energiepreisbremsen führten zu einem enormen Mehraufwand auf Seiten der Energieversorger (notwendige Systemanpassungen), zu erheblichen Verzögerungen bei der Rechnungslegung und einem zusätzlichem Prüfungsaufwand bei den hausverwaltenden Dienststellen. Im Ergebnis verzögerten sich für 2022 nahezu alle Datenmeldungen von den Rechnungsdaten bis hin zu den Energiedaten für angemietete Gebäude aufgrund verzögerter Betriebskostenabrechnungen. Für die Stellen in der Landesverwaltung, die für die Prüfung der Energierechnungen und die Meldung der Energiedaten an die ZBÜ usw. zuständig sind, wirkte das damit verbundene qualitativ wie qualitativ signifikant erhöhte Aufgabenaufkommen als besondere Belastung. Dies führte insgesamt zu Verzögerungen.

Der Energiebericht 2022 umfasst alle Energie- und Kostendaten für den Berichtszeitraum 2013 bis 2022 aus der EMIS-Datenbank mit dem Datenbank-Stand 2. Februar 2024. In geringem Umfang wurden bis dahin noch fehlende Verbrauchs- und Kostendaten (Betriebskostenabrechnungen aus Mietliegenschaften) auf Basis vorangegangener Jahre hochgerechnet.

In diesem Bericht ist nur der von den Energieversorgern bezogene und in Rechnung gestellte Strom enthalten. In Liegenschaften mit PV-Anlagen ist der selbst erzeugte und selbst verbrauchte PV-Strom in den absoluten und flächenbezogenen Energieverbrauchskennwerten nicht enthalten.

Die Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) werden in diesem Bericht als CO₂-Äquivalente (CO₂e) angegeben. Diese beinhalten in der Regel neben den direkten Emissionen auch die Vorketten, die bei der Förderung, beim Transport, Übertragung oder Herstellung entstehen. Für die Ermittlung der THG-Emissionen wurden in diesem Bericht für den Strom, der über den Strom-Rahmenvertrag bezogen wird (Grünstrom), als Emissionsfaktor 0 g/kWh verwendet (CO₂e ohne Vorketten). Die Ermittlung der THG-Emissionen für Wärmestrom und für die Strommengen aus den angemieteten Liegenschaften, die nicht über den Rahmenvertrag versorgt werden, erfolgte über die jeweils aktuellen THG-Emissionsfaktoren (CO₂e) des Umweltbundesamtes. Für die fossilen Energieträger wurden jeweils die aktuellen THG-Emissionsfaktoren aus GEMIS (Globales Emissions-Modell integrierter Systeme) verwendet. Die THG-Emissionen, die im Zusammenhang mit der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung entstehen, werden in diesem Energiebericht nicht bilanziert. Im Rahmen des CO₂-Monitorings - die „Klimaneutrale Landesverwaltung 2030“ - werden die entsprechenden THG-Emissionen bei der Bilanzierung (die ZBÜ stellt über EMIS auch die Wasser-Verbrauchsmengen [m³] bereit) jedoch berücksichtigt.

Siehe auch:

1. [Energiecontrolling in der Thüringer Landesverwaltung](#)
- 1.1 [Energie-, Medien- und Informationssystem \(EMIS\)](#)
- 1.2 [Datengrundlagen, Datenerhebung und Datenqualität](#)

