

Konkretisierung des Klimaschutzkapitels

Anhang zum Struktur- und Entwicklungsplan 2022 -2026

Aufbauend auf den Zielen der EU, des Bundes und des Landes Baden-Württemberg will die Staatliche Akademie der Bildenden Künste Karlsruhe durch ihr Klimaschutzkonzept und dessen Umsetzung ihren Beitrag dazu leisten, dass es gelingt, ab dem Jahr 2030 Teil einer netto-treibhausneutralen Landesverwaltung zu sein. Das Klimakonzept orientiert sich an dem Dreiklang aus vermeiden, vermindern und kompensieren von Treibhausgasen.

Die Mitglieder des Senats wurden in der Sitzung am 02. Februar 2022 dazu aufgerufen, Ideen zu entwickeln und Maßnahmen vorzuschlagen. Auch einzelne Mitglieder des Hochschulrats haben Vorschläge gemacht, die in diese Anlage eingeflossen sind.

Den Hochschulen wurde durch das Ministerium empfohlen, eine verantwortliche Person mit Leitungsfunktion als Klimaschutzbeauftragten der Hochschule zu bestimmen. Das Rektorat hat hierzu den Prorektor ausgewählt. Ebenso soll an jeder Hochschule ein Energiezirkel eingesetzt werden. Der Senat der Akademie wird in einer der nächsten Sitzungen diesen Energiezirkel mit dem Status eines Senatsausschusses wählen.

Für die nicht-universitären Hochschulen hat das Wissenschaftsministerium zur besseren Koordinierung der Schnittstelle zwischen den Hochschulen und Vermögen und Bau insgesamt 9 Stellen (7,5 VZÄ) zur Einstellung von Klimaschutzmanager:innen finanziert. Diese Klimaschutzmanager:innen sollen die Hochschulen mit Rat und Tat unterstützen. Eine Vollzeitstelle für den Kontakt zu Vermögen und Bau, Amt Karlsruhe, die für alle Karlsruher Hochschulen zuständig sein wird, ist an der Hochschule Karlsruhe angesiedelt.

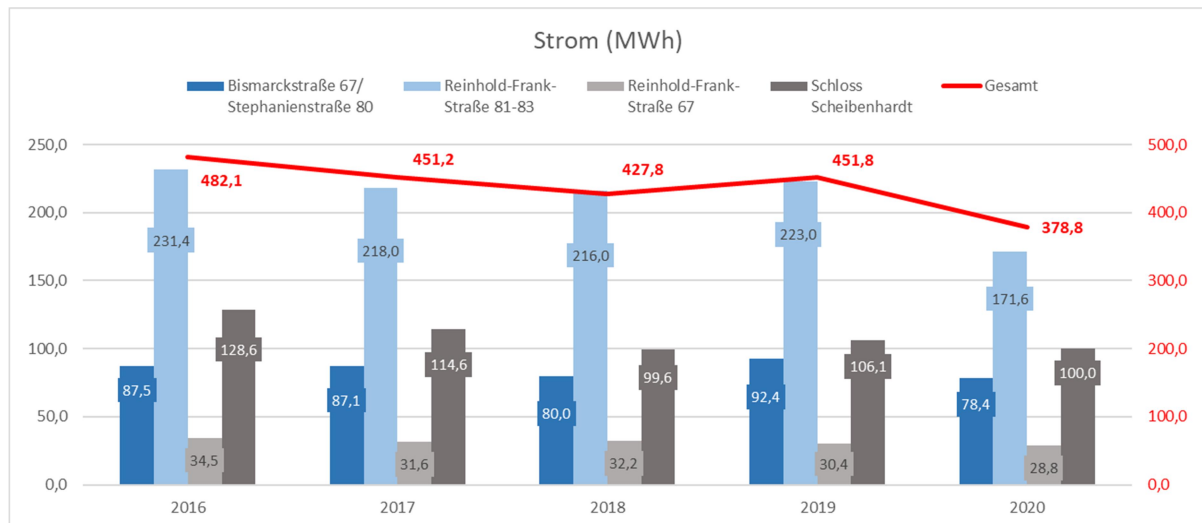
Die Klimaschutzmanagerin/Der Klimaschutzmanager wird dem Energiezirkel als beratendes Mitglied angehören. Aus dem Energiezirkel sollen sich nach Bedarf und bei entsprechender Initiative der Hochschulgruppen Arbeitsgruppen zu den Themen Klimaschutz, Energie- und Flächenmanagement, Dienstreisen und Nachhaltigkeit bilden.

Bereits im Jahr 2021 ist die Akademie dem Klimaschutzpakt der Karlsruher Hochschulen mit der Stadt Karlsruhe beigetreten. Aus diesem Pakt haben sich Arbeitsgruppen zu den Themenfeldern Gebäude, Mobilität, Beschaffung, Lehre und Forschung gebildet, die regelmäßig dem Lenkungskreis berichten. Im Lenkungskreis ist für die Akademie ab Mitte 2022 der Kanzler vertreten.

Als weitere Maßnahme zur Einstimmung auf das Thema Energieeinsparung und Umweltschutz am Arbeitsplatz haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am 24. Mai 2022 an einer Online-Schulung teilgenommen.

Strom

Der Einkauf von elektrischer Energie erfolgt über Vermögen und Bau. Folgende Verbrauchszahlen wurden der Akademie zur Verfügung gestellt:



Inwieweit die Umstellung der Belieferung von Strom aus erneuerbaren Energien als Kompensationsleistung möglich ist, müsste Vermögen und Bau ermitteln.

Bei der Beleuchtung wurden durch die Akademie folgende Überlegungen angestellt:

Die Außenbeleuchtungen werden zurzeit über Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder gesteuert. Die Ansteuerung erfolgt unabhängig der Witterungslage oder Jahreszeit. Hier soll die Ansteuerung über einen Dämmerungsschalter und/oder über Bewegungsmelder erfolgen.

Die Etagenbeleuchtung auf Fluren und Gängen sowie die Beleuchtung der Unterrichtsräume sollen über Bewegungsmelder angesteuert werden.

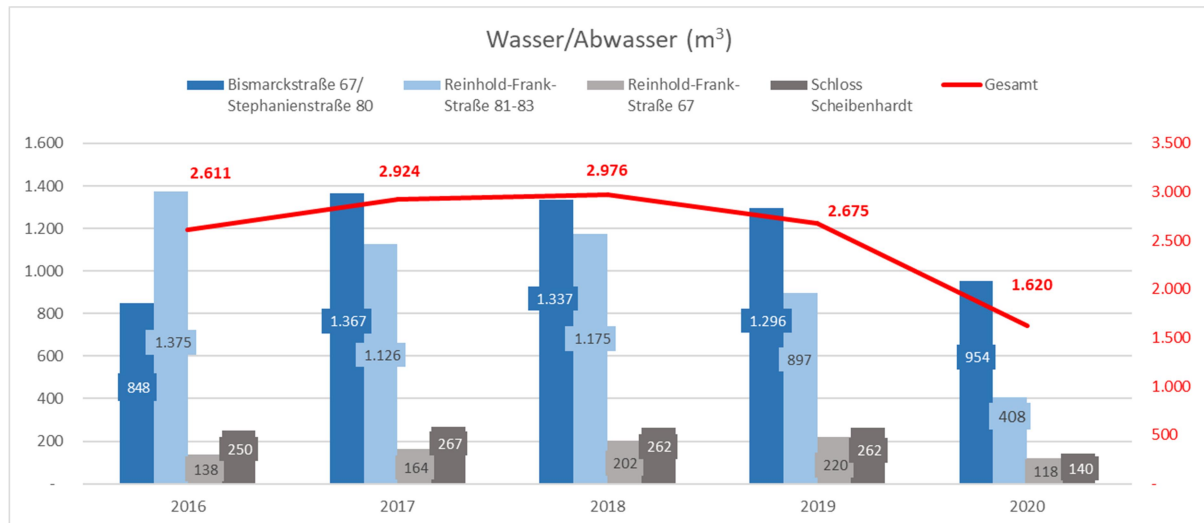
Nach und nach sollen alle schädlichen Leuchtstoffröhren gegen wartungsfreie LED-Leuchtmittel ersetzt werden.

Die Energieeffizienzklasse der Verbraucher (sämtliche elektrische Geräte) wird im Bestand sukzessive und bei der Neuanschaffung immer geprüft. Es erfolgt ein Austausch der Geräte, wo dies wirtschaftlich vertretbar ist.

Mangels individueller Messmöglichkeit kann nicht konkret nachgewiesen werden, welche Maßnahme sich wie auf den Energieverbrauch auswirkt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich auf lange Sicht im Jahresverbrauch eine spürbare Reduzierung feststellen lassen wird.

Wasser

Die Verbräuche sind in folgendem Schaubild dargestellt:



Der Verbrauch ist insgesamt leicht rückläufig. Es wird deutlich, dass die nur eingeschränkte Öffnung und Nutzung der Akademiegebäude während der Coronapandemie zu einer deutlichen Minimierung des Verbrauchs im Jahr 2020 geführt hat.

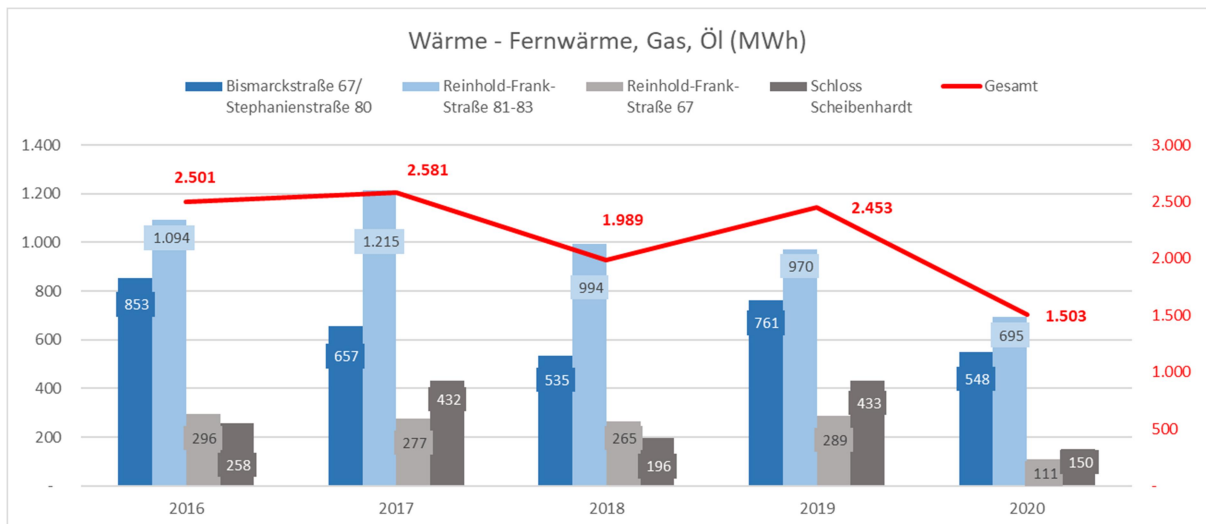
Der erhöhte Verbrauch in den Jahren 2017 bis 2019 im Bildhauergarten (Bismarckstraße/Stephanienstraße) ist auf den vermehrten wasserintensiven Gebrauch der Wasserstrahlschneidemaschine zurückzuführen.

Beim überwiegend von der Verwaltung genutzten Gebäude Reinhold-Frank-Straße 67 ist der Anstieg der Verbräuche bis 2019 durch einen personellen Aufwuchs erklärbar.

Wärme

Der Sektor Gebäude ist eine wesentliche Stellschraube, um die CO₂-Emissionen zu senken. Mit energetischen Sanierungen und einem optimierten Energiemanagement kann es gelingen, den Energiebedarf deutlich zu reduzieren.

Die Akademie umfasst räumlich zwei Standorte, die innerstädtisch in der Weststadt gelegenen Atelier-, Werkstatt- und Verwaltungsgebäude (Reinhold-Frank-Straße/Moltkestraße) und den Bildhauergarten (Bismarckstraße/Stephanienstraße) sowie das außerhalb in einem Naturschutzgebiet liegende Barockschloss Scheibenhart. Der Gebäudebestand ist fast ausnahmslos denkmalgeschützt und hat eine unterschiedliche bauliche und energetische Qualität. Der energetische Zustand der Gebäude entspricht – mit wenigen Renovierungen – weitestgehend dem Errichtungszustand.



Der Rückgang 2020 ist durch den milden Winter und die nur eingeschränkte Öffnung bzw. Nutzung der Akademiegebäude während der Corona-Pandemie zu erklären.

Die starken Schwankungen im Gesamtwärmeverbrauch sind darauf zurückzuführen, dass die Verbrauchszahlen für das Schloss Scheibenhart nach den unregelmäßigen Öllieferungen und nicht nach dem tatsächlichen Verbrauch ermittelt wurden. Nach der auf unbestimmte Zeit verschobene, aber dringend notwendigen Generalsanierung wird sich hier ein Einsparpotential erzielen lassen.

Insgesamt ist beim Wärmeverbrauch die für die Bereitstellung der baulichen Infrastruktur zuständige Stelle, Vermögen und Bau, gefordert.

Folgende, grundsätzlich möglichen Maßnahmen der energetischen Sanierung können nur gemeinsam mit Vermögen und Bau realisiert werden:

- Dämmung von Fassade / Wänden, Dach, Geschossdecken, insbesondere oberste Geschossdecke oder Kellerdecke, Kellerboden und Kellerwänden
Ohne Eingriff in die denkmalgeschützte Außenfassade wäre z.B. eine Wärmedämmung im Dachgeschoss des Verwaltungsgebäudes (Reinhold-Frank-Straße 67) möglich.
- Austausch der Fenster (in Abhängigkeit der bauphysikalischen Gegebenheiten der Wände) und Wechsel von einfach- und doppel- auf dreifachverglaste Fenster.
- Heizungsanlage Erneuerung / Optimierung
- Austausch der Heizungsanlage
- Wechsel zu einer sparsamen Brennwerttechnik für die Gas- und Ölheizung
- Wechsel von Gas oder Öl zu einer effizienten Heiztechnologie (Wärmepumpe, Blockheizkraftwerk, Pelletheizung)
- Einbindung erneuerbarer Energie (Solarthermie, Geothermie, Photovoltaik)
- Erneuerung oder Einbau von Lüftungsanlagen
- Einbau von digitalen Systemen zur energetischen Betriebs- und Verbrauchsoptimierung

Ergänzt werden könnten diese Maßnahmen durch Investitionen im Bereich der Verbrauchsoptimierung:

- Abdichtung der bestehenden Fenster
- Isolierung von Heizrohren
- Auswechseln von Leuchtmitteln (Kompaktleuchtstofflampen / Energiesparlampen)
- Differenziertes Beleuchtungssystem zur automatischen Regelung der Lichtintensität anhand der natürlichen Lichtverhältnisse
- Umrüstung der Beleuchtungssysteme auf LED
- Verbrauchsoptimierung z.B. durch automatisches Abschalten der Verbraucher zu bestimmten Tageszeiten / Wochentagen
- Elektrische Verbraucher ganz ausschalten (Standby-Betrieb vermeiden), z.B. durch Master-Slave-Steckdosenleisten
- Verschattung der Räume im Sommer zur Reduzierung des Energieverbrauchs durch Klimaanlage
- Überprüfung des Heizverhaltens, jedes Grad Raumtemperatur spart bis zu 6% Energie. Optimale Temperatur für Büroräume liegt zwischen 20 und 22°

Nach Mitteilung der Stadtwerke Karlsruhe vom 05.05.2022 ist eine Fernwärme-Verteilerleitung für die Reinhold-Frank-Straße und die Jahnstraße genehmigt und kann somit gebaut werden. Es sei damit zu rechnen, dass die dort gelegenen Gebäude nach aktuellem Planungsstand zur Heizperiode 2024/2025 angeschlossen werden können. Dies wird sich positiv auf die Verbrauchswerte auswirken.

Verkehr/Mobilität

Die Hochschulleitung verzichtet seit Jahren auf die Bereitstellung von Dienstwagen.

Für den Personentransport und für Kurierfahrten wird verstärkt das in Karlsruhe vorbildlich ausgebaute Car-Sharing-Angebot genutzt. Auf dem Campus in der Weststadt ist zwischen Vorder- und Rückgebäude für das Stadt-Mobil ein Stellplatz reserviert.

Der von der Akademie angemeldete Dieseltransporter mit einer durchschnittlichen Laufleistung von rund 8 000 km/Jahr und zuletzt nur rund 5 000 km/Jahr hat sich seit der Schließung der Außenstelle Freiburg zunehmend als unrentabel erwiesen. Er wird bei der nächsten Möglichkeit durch ein elektrobetriebenes Fahrzeug mit kleinerer Ladekapazität ersetzt. Die Akademie beteiligt sich dabei an der landesweit organisierten Ausschreibung und hat keinen direkten Einfluss auf den Liefertermin, der voraussichtlich im Kalenderjahr 2023 liegen wird.

Die Installation einer E-Ladesäule für elektrisch betriebene Fahrzeuge ist beauftragt. Ein Zuschussantrag wurde gestellt und die Förderzusage ist zwischenzeitlich eingegangen. Die Ladesäule mit zwei Entnahmemöglichkeiten soll bis Ende 2022 in Betrieb gehen. Sie steht dann perspektivisch für das E-Auto der Akademie sowie den Beschäftigten und der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Dienstreisen und Exkursionen werden überwiegend mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Busse und Bahnen) durchgeführt.

Folgende Flugreisen wurden von 2016 bis 2020, ausnahmslos für Exkursionen und externe Lehrbeauftragte, abgerechnet:

Jahr	Ab- und Zielflughafen	Anzahl Reisender	km gesamt	CO ² -Emission in kg gesamt
2016	Basel – Madrid – Basel	8	19.200	3.800
	Karlsruhe – London – Karlsruhe	14	18.200	4.704
	Frankfurt – Madrid – Frankfurt	9	25.200	4.833
	Stuttgart – Rom – Stuttgart	14	22.400	5.250
Gesamt 2016			85.000	18.587
2017	London – Frankfurt – London	1	1.300	330
	London – Hannover – London	1	700	173
	Köln – London – Köln	1	500	149
	Stuttgart – Venedig – Stuttgart	16	14.400	4.416
	Frankfurt – Madrid – Frankfurt	16	44.800	8.592
	Hamburg – Malaga – Hamburg	2	8.800	1.586
	Zürich – Malaga – Zürich	1	3.200	596
	Frankfurt – Malaga – Frankfurt	2	7.200	1.334
	Karlsruhe- Malaga – Karlsruhe	6	20.400	3.744
Gesamt 2017			101.300	20.920
2018	Oslo – Frankfurt – Oslo	1	2.300	465
	Frankfurt – Madrid – Frankfurt	13	36.400	6.981
Gesamt 2018			38.700	7.446
2019	Stuttgart – Amsterdam – Stuttgart	1	1.000	298
	London – Wien – London	1	2.600	500
	Karlsruhe – Rom – Karlsruhe	16	27.200	6.176
	Stuttgart – Istanbul – Stuttgart	14	49.000	8.960
	Frankfurt – Agadir – Frankfurt	18	95.400	16.938
Gesamt 2019			175.200	32.872
2020	Wien – Frankfurt – Wien	1	1.200	327
Gesamt 2020			1.200	327
Gesamt 2016 - 2020			401.400	80.152

Die Akademie wird kein generelles Flugreiseverbot für Dienstreisen aussprechen. Allerdings sollen die Kosten einer Flugreise künftig nur dann erstattet werden, wenn die Dienstreise zu Erledigung der Dienstaufgabe unabweisbar notwendig und in einem angemessenen Verhältnis zum Aufwand stand.

Den Studierenden steht über das Studierendenwerk Karlsruhe zur Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ein Semesterticket zur Verfügung.

Von den Beschäftigten nutzten das Job-Ticket in den letzten Jahren durchschnittlich 7 Personen. Das entspricht bezogen auf das Jahr 2020 rund 18 % der Beschäftigten (ohne die Gruppe der Hochschullehrer:innen). Bedingt durch die Corona-Pandemie und den damit einhergehenden Einschränkungen im ÖPNV ist das Interesse daran etwas erlahmt. Bei den Ausschreibungen, den Vorstellungsgesprächen und den Neueinstellungen wird auf dieses Angebot stets hingewiesen. Durch gezielte Ansprache soll die Zahl der Nutzenden auf mindestens 10 Personen erhöht werden.

Eine im Frühjahr 2022 durchgeführte Mobilitätsumfrage brachte folgendes (leider nicht repräsentatives) Ergebnis:

Transportmittel für wöchentliche Anreise	Transportmittel während des Aufenthaltes in KA	Transportmittel zur Akademie			
(Mehrfachnennungen möglich)					
Pkw	1	Pkw	5	Pkw	15
Öffentl. Verkehrsmittel	8	Öffentl. Nahverkehr	12	Öffentl. Nahverkehr	13
Sonstiges	2	zu Fuß, Fahrrad, o.ä.	32	zu Fuß, Fahrrad, o.ä.	38

Mobilitätsumfrage 2022 - Auswertung		
Anzahl der Rückmeldungen		38
davon		
- Studierende		15
- Professor:innen		3
- Wiss. Mitarbeiter		1
- Technische Lehrer:innen		4
- Verwaltungsmitarbeiter:innen		15
davon		
- Wochenendheimkehrer		4

Die Umfrage soll periodisch wiederholt werden, damit belastbare Zahlen für eine Bewertung zur Verfügung stehen.