

A n t w o r t

des Ministeriums für Wissenschaft und Gesundheit

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Matthias Reuber, Marion Schneid und Gerd Schreiner (CDU)
– Drucksache 18/1092 –

Strom- und Energieverbrauch an rheinland-pfälzischen Hochschulen

Die **Kleine Anfrage – Drucksache 18/1092** – vom 16. September 2021 hat folgenden Wortlaut:

Wir fragen die Landesregierung:

1. Wie sieht die Ausstattung der rheinland-pfälzischen Hochschulen mit PV-Anlagen aus (aufgegliedert nach Hochschulen mit Angabe der Größe der Anlagen)?
2. Wie haben sich der jährliche Stromverbrauch und die jährlichen Stromkosten an den Hochschulen in den vergangenen fünf Jahren entwickelt (aufgegliedert nach Jahr und Hochschule)?
3. Wie haben sich die benötigte Wärmeenergie sowie die Wärmekosten der Hochschulen in den vergangenen fünf Jahren entwickelt (aufgegliedert nach Jahr und Hochschule)?
4. Welche energetischen Sanierungen wurden in den letzten Jahren an den Hochschulen vorgenommen, und welche sind in den kommenden Jahren geplant (aufgegliedert nach Hochschulen)?

Das **Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit Schreiben vom 7. Oktober 2021 wie folgt beantwortet:

Zu Frage 1:

Anlage 1 zeigt in gelisteter Form die PV-Anlagen, die an rheinland-pfälzischen Hochschulen vorhanden sind und sich im Eigentum des Landesbetriebes LBB befinden (aufgegliedert nach Hochschulen mit Angabe der Größe der Anlagen).

Zu Frage 2:

Der jährliche Stromverbrauch und die jährlichen Stromkosten an den Hochschulen für die Jahre 2015 bis 2019 ergeben sich aus Anlage 2. Für das Jahr 2020 liegen noch keine konsolidierten Daten vor.

Zu Frage 3:

Die Entwicklung der benötigten Wärmeenergie sowie der Wärmekosten der Hochschulen seit dem Jahr 2015 ergibt sich aus Anlage 3. Für das Jahr 2020 liegen noch keine konsolidierten Daten vor.

Zu Frage 4:

In Anlage 4 sind die energetischen Sanierungen gelistet, die im Rahmen von Großen Baumaßnahmen (GBM), Kleinen Baumaßnahmen (KBM) und größeren Instandhaltungsmaßnahmen durch den Landesbetrieb LBB in den letzten fünf Jahren an den Hochschulen vorgenommen wurden und in den kommenden Jahren geplant sind (aufgegliedert nach Hochschulen). Eine Vielzahl an kleinen und kleinsten Maßnahmen, die im Rahmen der Instandhaltung stattfinden, sind in der beigefügten Aufgliederung nicht einzeln benannt (z. B. der Austausch einzelner Fenster oder Türen, die Erneuerung von Heizkörpern oder der Austausch von Thermostatventilen), tragen aber gleichwohl zur Verbesserung des energetischen Verbrauchs bei. Bei den energetischen Sanierungen handelt es sich um Maßnahmen, die prioritär durch Mängel in sicherheitsrelevanten Bereichen wie Brandschutz, Schadstoffentsorgung, Hygiene, Schallschutz, Standsicherheit sowie durch irreparable Störungen und Ausfälle in der Gebäude- und Betriebstechnik ausgelöst werden. Auch können vom Nutzer gewünschte Nutzungsänderungen ausschlaggebend für Sanierungsvorhaben sein. Aus energetischem Grund veranlasste Sanierungen (Änderung von Gebäudeteilen, Austausch von Bauteilen und technischen Anlagen vor Erreichen der jeweils technischen Lebensdauer) werden durchgeführt, wenn die Wirtschaftlichkeit gegeben ist, insbesondere bei technischen Komponenten, die in kleinem Rahmen ohne größeren Änderungsaufwand (d. h. ohne aufwendige bauliche Begleitmaßnahmen) durchgeführt werden können (z. B. Einsatz von hocheffizienten Förderpumpen, Austausch von Ventilatoren,

Umstellung auf LED-Beleuchtung). Sanierungen werden, gleich aus welchem Grund veranlasst, stets unter energieeffizienten und nachhaltigen Aspekten optimiert.

Clemens Hoch
Staatsminister

Anlage 1

Anlage 1

PV Anlagen Hochschulen RLP (Eigentum Landesbetrieb LBB)

Nr.	Liegenschaft	Ort	Inbetrieb- nahme	Installierte Leistung kW _{peak}	Installierte Modulfläche m ²	
1	HS Trier, Schneidershof	Trier	01.12.2004	34		254
2	Universität Landau	Landau	15.12.2004	37,9		947
3	HS Ludwigshafen	Ludwigshafen	07.07.2005	11,5		82
4	HS Worms	Worms	19.10.2005	71,6		479
5	Universität Koblenz-Metternich	Koblenz	15.12.2005	66,5		471
6	DHV Speyer Wohnheim alt	Speyer	10.11.2006	37,8		266
7	DHV Speyer Institutsgeb.	Speyer	31.08.2009	29,7		173
8	HS Trier, Birkenfeld	Birkenfeld	09.09.2009	485,8		4.610
9	Universität Mainz, Sporthalle	Mainz	20.12.2009	113,4		1.089
10	Universität Mainz, Bauleitung	Mainz	10.08.2010	11,6		88,6
11	Universität Mainz, Physik. Chemie - Fassadenanlage	Mainz	29.06.2011	9,57		102,4
12	HS Trier, Birkenfeld Kommunikationszentrum	Birkenfeld	07.07.2011	45,5		324
13	Universität Mainz, Anthropologie	Mainz	29.12.2011	12,24		259,2
14	Universität Mainz, Sozialwissenschaften	Mainz	15.07.2012	67,44		459,9
15	HS Worms, Kindertagesstätte	Worms	07.04.2014	16,9		110
16	HS Kaiserslautern Gebäude F	Kaiserslautern	12.05.2016	37		252,3
17	HS Kaiserslautern Gebäude E	Kaiserslautern	26.01.2017	89,25		608,6
18	HS Kaiserslautern Gebäude G	Kaiserslautern	18.05.2017	29,9		203,9
Summen				1.207,60	10.779,90	

Anlage 2

Anlage 2

Stromverbrauch und Kosten der Hochschulliegenschaften RLP (Eigentum Landesbetrieb LBB)

2015 - 2019

	2015		2016		2017		2018		2019	
	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten
Universität Mainz (mit FASK, Gernerstein)	59.359,612 kWh	10.458,692 €	58.850,632 kWh	10.218,235 €	56.155,678 kWh	9.566,120 €	58.763,331 kWh	9.919,952 €	61.728,148 kWh	11.114,884 €
TU Kaiserslautern	27.921,000 kWh	4.876,000 €	28.497,000 kWh	4.975,000 €	28.307,000 kWh	5.023,000 €	29.691,000 kWh	5.398,000 €	29.489,000 kWh	5.748,000 €
Universität Trier (Campus I + II)	9.861,728 kWh	1.823,618 €	8.338,499 kWh	1.438,788 €	8.229,022 kWh	1.455,000 €	9.699,300 kWh	1.763,390 €	9.689,300 kWh	1.763,390 €
Universität KO-LD (Koblenz)	2.267,923 kWh	427,985 €	2.273,694 kWh	429,084 €	2.250,119 kWh	424,635 €	2.279,874 kWh	411,084 €	2.308,392 kWh	491,006 €
Universität KO-LD (Landau) Campus	1.724,615 kWh	348,085 €	2.049,246 kWh	336,875 €	2.116,815 kWh	361,622 €	1.812,442 kWh	349,376 €	1.812,142 kWh	365,798 €
Universität KO-LD (Landau) Rote Kaserne*	40,730 kWh	10,397 €	52,893 kWh	12,465 €	47,511 kWh	9,752 €	47,511 kWh	9,752 €	47,511 kWh	9,752 €
Universität Speyer	612,600 kWh	132,036 €	585,708 kWh	117,860 €	591,473 kWh	123,415 €	479,939 kWh	96,491 €	471,367 kWh	94,298 €
HS Kaiserslautern	762,636 kWh	1.619,982 €	727,500 kWh	145,289 €	502,763 kWh	163,791 €	427,084 kWh	86,822 €	427,084 kWh	86,822 €
HS Kaiserslautern (Morlaerer Str.)	733,443 kWh	150,579 €	897,280 kWh	178,019 €	1.351,340 kWh	265,752 €	1.386,340 kWh	282,456 €	1.412,139 kWh	353,334 €
HS Kaiserslautern (Kammgarn)	2.297,500 kWh	421,880 €	2.169,815 kWh	367,037 €	2.018,013 kWh	150,445 €	1.681,748 kWh	376,584 €	1.653,765 kWh	423,507 €
HS Kaiserslautern (Zweibrücken)	694,711 kWh	142,925 €	652,707 kWh	126,754 €	664,138 kWh	135,791 €	645,814 kWh	131,670 €	578,784 kWh	144,549 €
HS Ludwigshafen	1.871,938 kWh	260,978 €	1.263,789 kWh	232,899 €	1.264,893 kWh	238,861 €	1.287,718 kWh	250,820 €	1.289,729 kWh	302,570 €
HS Worms	947,632 kWh	169,039 €	956,269 kWh	160,435 €	853,796 kWh	151,150 €	490,464 kWh	145,280 €	500,869 kWh	182,650 €
TH Bingen (Campus)	64,628 kWh	14,981 €	65,836 kWh	13,868 €	60,048 kWh	12,807 €	54,104 kWh	11,630 €	54,174 kWh	10,452 €
TH Bingen (Stadt)	1.607,572 kWh	282,113 €	1.789,625 kWh	274,200 €	1.765,222 kWh	284,537 €	1.569,823 kWh	312,991 €	1.554,319 kWh	358,173 €
HS Koblenz (Koblenz)	799,209 kWh	164,663 €	799,014 kWh	152,075 €	814,886 kWh	162,727 €	869,045 kWh	154,274 €	790,395 kWh	208,889 €
HS Koblenz (Remagen)	154,611 kWh	30,439 €	155,471 kWh	29,055 €	153,587 kWh	29,652 €	267,600 kWh	51,216 €	245,756 kWh	60,668 €
HS Koblenz (Höhr-Grenzhausen)	498,604 kWh	106,720 €	513,182 kWh	102,606 €	521,563 kWh	106,840 €	507,983 kWh	104,247 €	507,983 kWh	104,247 €
HS Mainz (Holzstraße)	1.338,669 kWh	235,942 €	1.304,745 kWh	226,547 €	1.329,208 kWh	226,425 €	1.297,445 kWh	233,942 €	1.271,142 kWh	228,884 €
HS Mainz (Rheinstraße 19)	2.019,852 kWh	412,215 €	2.026,297 kWh	385,641 €	2.019,648 kWh	336,033 €	1.529,391 kWh	318,916 €	1.479,063 kWh	353,542 €
HS Mainz (Lucy - Hillebrandt - Strasse)	260,637 kWh	58,697 €	276,453 kWh	65,553 €	268,928 kWh	55,856 €	251,479 kWh	54,234 €	257,268 kWh	62,438 €
HS Trier (Schneidershof)	1.008,521 kWh	213,473 €	957,121 kWh	179,049 €	932,077 kWh	179,725 €	880,134 kWh	172,422 €	792,540 kWh	187,568 €
HS Trier (Immerfreihof+Paulusplatz)										
HS Trier (Birkenfeld)										
Summen	116.848,391 kWh	22.339,448 €	115.182,797 kWh	20.167,315 €	112.217,523 kWh	19.463,936 €	115.921,266 kWh	20.637,547 €	118.370,868 kWh	22.664,399 €

* = Verbrauchswerte bis 2017 plausibel

Anlage 3

Anlage 3

Wärme-Energieverbrauch und Kosten der Hochschulliegenschaften RLP (Eigentum Landesbetrieb LBB)

2015 - 2019

	2015		2016		2017		2018		2019	
	Verbrauch unbereinigt	Kosten	Verbrauch unbereinigt	Kosten	Verbrauch unbereinigt	Kosten	Verbrauch unbereinigt	Kosten	Verbrauch unbereinigt	Kosten
Universität Mainz (mit FASK Gernerstein)	49.769.600 kWh	2.603.230 €	51.866.457 kWh	2.695.500 €	48.348.660 kWh	2.547.491 €	44.421.220 kWh	2.598.324 €	48.363.158 kWh	2.726.526 €
TU Kaiserslautern	40.920.000 kWh	1.825.300 €	43.663.000 kWh	1.972.100 €	43.705.000 kWh	1.525.200 €	43.867.400 kWh	1.549.750 €	44.763.750 kWh	1.797.175 €
Universität Trier (Campus I + II)	9.703.140 kWh	486.415 €	10.349.078 kWh	489.197 €	10.238.298 kWh	468.341 €	12.178.781 kWh	557.107 €	12.178.781 kWh	557.107 €
Universität Koblenz	3.427.598 kWh	167.330 €	3.841.413 kWh	170.072 €	3.811.391 kWh	141.910 €	3.679.639 kWh	134.115 €	3.813.309 kWh	172.847 €
Universität KO-LD (Landau) Campus	2.713.160 kWh	136.090 €	1.973.868 kWh	109.180 €	3.066.735 kWh	136.277 €	3.614.273 kWh	145.416 €	3.066.735 kWh	136.277 €
Universität KO-LD (Landau) Rolle Kaserne*	85.813 kWh	4.360 €	85.813 kWh	4.360 €	85.813 kWh	4.360 €	85.813 kWh	4.360 €	85.813 kWh	4.360 €
Universität Speyer	1.067.966 kWh	144.757 €	1.205.637 kWh	148.078 €	1.167.780 kWh	143.195 €	1.360.939 kWh	96.747 €	1.356.424 kWh	102.480 €
HS Kaiserslautern (Morlaüterer Str.)	3.048.893 kWh	173.787 €	2.583.298 kWh	140.985 €	3.855.798 kWh	243.748 €	2.390.726 kWh	194.269 €	2.587.697 kWh	222.770 €
HS Kaiserslautern (Kammgarn)	1.651.186 kWh	94.212 €	1.967.000 kWh	96.407 €	1.850.787 kWh	84.209.00 €	2.311.700 kWh	103.709 €	2.411.710 kWh	117.493 €
HS Kaiserslautern (Zweibrücken)	3.080.418 kWh	157.101 €	3.352.614 kWh	147.247 €	3.427.403 kWh	125.130 €	3.290.317 kWh	100.000 €	3.666.658 kWh	191.131 €
HS Ludwigshafen	557.900 kWh	23.214 €	582.000 kWh	22.326 €	544.000 kWh	28.881 €	544.000 kWh	28.881 €	579.000 kWh	38.940 €
HS Worms	1.302.306 kWh	74.841 €	1.611.265 kWh	67.563 €	1.689.808 kWh	69.695 €	1.767.821 kWh	60.302 €	1.820.032 kWh	83.949 €
TH Bingen (Campus)	1.631.830 kWh	145.044 €	1.885.789 kWh	152.819 €	2.010.333 kWh	153.008 €	1.694.074 kWh	176.175 €	2.064.857 kWh	167.877 €
TH Bingen (Stadt)	270.960 kWh	12.106 €	274.923 kWh	13.169 €	309.525 kWh	12.878 €	283.631 kWh	12.970 €	252.457 kWh	12.341 €
HS Koblenz (Koblenz)	2.973.100 kWh	144.743 €	2.793.031 kWh	122.229 €	2.938.464 kWh	108.268 €	3.317.008 kWh	124.804 €	3.051.552 kWh	122.749 €
HS Koblenz (Remagen)	1.277.324 kWh	66.905 €	1.454.616 kWh	67.608 €	1.393.350 kWh	54.376 €	1.429.122 kWh	57.047 €	1.045.644 kWh	64.162 €
HS Koblenz (Höhr-Grenzhausen)	623.934 kWh	32.445 €	526.556 kWh	24.206 €	497.818 kWh	20.509 €	600.452 kWh	42.594 €	542.707 kWh	44.711 €
HS Mainz (Holzstraße)	1.116.456 kWh	81.027 €	1.186.532 kWh	90.002 €	1.167.922 kWh	88.763 €	1.231.879 kWh	56.332 €	1.412.948 kWh	69.068 €
HS Mainz (Rheinstraße 19)	289.954 kWh	16.321 €	316.489 kWh	17.814 €	350.973 kWh	19.755 €	350.973 kWh	16.049 €	326.800 kWh	15.975 €
HS Mainz (Lucy - Hillebrandt - Strasse)	598.914 kWh	62.066 €	770.809 kWh	75.664 €	732.344 kWh	73.102 €	774.770 kWh	45.319 €	705.803 kWh	39.790 €
HS Trier (Schneidershof)	4.464.266 kWh	195.490 €	3.270.337 kWh	143.208 €	3.233.569 kWh	138.719 €	3.392.000 kWh	152.781 €	3.727.870 kWh	146.881 €
HS Trier (Imminenreihof+Paulusplatz)	793.750 kWh	76.634 €	949.560 kWh	73.262 €	930.160 kWh	74.642 €	895.858 kWh	82.616 €	907.694 kWh	81.478 €
HS Trier (Birkenfeld)	1.646.794 kWh	172.570 €	1.790.119 kWh	179.410 €	2.012.864 kWh	176.763 €	1.587.037 kWh	161.686 €	1.545.230 kWh	168.955 €
Summen	133.015.281 kWh	6.895.988 €	136.300.254 kWh	7.022.426 €	137.408.796 kWh	6.439.327 €	135.069.433 kWh	6.501.354 €	140.271.629 kWh	7.083.043 €

* = Verbrauchswerte bis 2015 plausibel

Anlage 4

Auflistung von energetischen Sanierungen im Rahmen von Großen Baumaßnahmen (GBM) durch den Landesbetrieb LBB, die im Zeitraum der letzten fünf Jahre erfolgt und in den kommenden Jahren geplant sindUniversität Mainz (JGU):

Generalsanierung Physiologie (im Bau)

Sanierung SB II/IV (in Planung)

Sanierung Gebäude N (in Planung)

Sanierung Hauptgebäude (in Planung)

Universität Kaiserslautern:

Ertüchtigung zentrale Wärmeversorgung (abgeschlossen)

Universität Trier:

Umbau Gebäude O (abgeschlossen)

Sanierung der Lüftungstechnischen Anlagen im Geb. H am Campus II (im Bau)

Erweiterung und Erneuerung der Kälteversorgung am Campus II (in Planung)

Universität Koblenz-Landau:

Mensa Landau, Sanierung Küche (im Bau)

Hochschule Trier:

Umbau Irminenfreihof (in Planung)

Schneidershof - AVZ Gebäude A, Generalsanierung (zukünftig geplant)

Schneidershof - AVZ-Gebäude B, Generalsanierung (zukünftig geplant)

Hochschule Kaiserslautern

Herrichtung der Gebäude am Campus Kammgarn (abgeschlossen/ im Bau/ in Planung)

Auflistung von energetischen Sanierungen im Rahmen von Kleinen Baumaßnahmen (KBM) und größeren Instandhaltungsmaßnahmen durch den Landesbetrieb LBB, die im Zeitraum der letzten fünf Jahre erfolgt und in den kommenden Jahren geplant sindUniversität Mainz (JGU):

Gebäude 1321 - Nat.-Med.Bau - Fassadensanierung Baut. D+E, Sonnenschutz in Baut. D (erfolgt)

Gebäude 2411 - Pharmazie - Dachsanierung, Fugensanierung und Fassade (erfolgt)

Gebäude 2412 - Physik - Dachsanierung und Fugensanierung (erfolgt)

Gebäude 2413 - Physik/Mathe/Psycho - Dachsanierung und Fugensanierung (erfolgt)

Gebäude 2413 - Physik/Mathe/Psycho - Montage Fernwärmestrennstation (erfolgt)

Gebäude 1141 - Philosophicum - Sanierung Lüftungsanlagen P2-P5 (erfolgt)

Gebäude 1111 - Hauptgebäude - Montage Fernwärmestrennstation Forum 1+7 (in Planung)

TBZ-Halle - Erneuerung Fernwärmestrennung (erfolgt)

Schwimmhalle - Sanierung (im Bau)

Große Sporthalle - Dachsanierung, Außenhülle (in Planung)

Gebäude 1121 – REWI – Sanierung (Bauabschnitt 3 in Ausführung)

Außenanlagen der JGU - Erneuerung Fernwärmeleitungen (in Planung)

FTSK Germersheim - Flachdachsanierung Hörsaalgebäude und Mensa (erfolgt)

FTSK Germersheim - Erneuerung von Klimaanlage und Lüftungsanlagen (in Planung)

Universität Kaiserslautern:

Gebäude 30 - Mensa - Energieversorgung, Sanierung (im Bau)

Gebäude 11 - Sanierung Fassade (in Planung)

Gebäude 32-36 - Sanierung Fassade und Fenster (in Planung)

Gebäude 2 - Fassadensanierung und Flachdachsanierung (in Planung)

Gebäude 17 - Heißwasserversorgung und Sanierung Energieversorgung (in Planung)

Universität Koblenz-Landau:

Campus KO-Metternich - Einbau PV-Anlage (im Bau)

Campus KO-Metternich - Einbau BHKW (im Bau)

Campus KO-Metternich - Sanierung von 7 Lüftungszentralgeräten (im Bau)

Campus Landau, Fortstraße 7 - Gebäude A1, A3, C1, C3, G und H - Flachdachsanierungen (erfolgt)

Campus Landau, Fortstraße 7 - Modernisierung LOS-Kessel (erfolgt)

Campus Landau, Fortstraße 7 - Gebäude A1-A4 - Sanierung und Dämmung Wasserleitungen (in Planung)

Campus Landau, Fortstraße 7 - Gebäude B1 und B3 - Flachdachsanierung (in Planung)

Campus Landau, Fortstraße 7 - Gebäudekomplex E - Flachdachsanierung von E4, Mensa, Audimax (in Planung)

Campus Landau, Fortstraße 7 - Gebäude F - Flachdachsanierung (in Planung)
Campus Landau, Fortstraße 7 - Sanierung Solarthermieanlage (in Planung)
Campus Landau, Fortstraße 7 - Gebäude G - Flachdachsanierung (in Planung)
Campus Landau, Fortstraße 7 - Außenanlage - Erneuerung Außenbeleuchtung (in Planung)
Campus Landau, Fortstraße 7 - Gebäudeleittechnik - Modernisierung DDC-Unterstationen (in Planung)

Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer:

Gästehaus Otto-Mayer-Str. - Fensteraustausch (erfolgt)
Lehrgebäude 201 - Neuprogrammierung Steuerung Jalousien/ Sonnenschutz (in Planung)

Hochschule Kaiserslautern:

Campus Kammgarn - Bauteil G - Einbau einer Photovoltaik-Anlage (erfolgt)
Campus Kammgarn - Bauteil H - Einbau einer PV-Anlage (in Planung)
Campus Zweibrücken - Gebäude K/L - BHKW (erfolgt)
Campus Zweibrücken - Geb. H - Dacheindeckung und Sparrenzwischenräume dämmen (in Planung)

Hochschule Ludwigshafen (HWG):

Anschluss an Fernwärme (in Planung)

Hochschule Worms:

Umbau und Sanierung Geb. H (im Bau)
Erenburgerstraße - Blockheizkraftwerk (in Planung)

Hochschule Bingen:

Gebäude 2 - Umbau S2-Labor u. Erneuerung Kälteanlagen (im Bau)
Gebäude 7 - Anbindung an die Fernwärme (in Planung)
Campus Bingen - Erneuerung GLT (im Bau)

Hochschule Mainz:

Standort Lucy Hillebrand Straße - Dämmung hinter Fassadenplatten (in Planung)

Hochschule Trier:

Schneidershof - Neubau Heizzentrale und Wärmetrasse (erfolgt)
Pilotmaßnahme mit PV-Anlage + E-Mobilität + Speicher (in Planung)
Campus Birkenfeld - Gebäude 9913 - Erweiterung Kälteanlage (in Planung)