Planungsübersicht Gymnasium Heidberg

Stand: 01.09.2022

Als generelle Ziele hat sich das *Gymnasium Heidberg* die Reduzierung seiner CO_2-Emissionen auf minus 23 % bis 2020 in Bezug auf das Jahr 2007 sowie den Erwerb von Handlungskompetezen in der gesamten Schulgemeinschaft zum Thema Klimaschutz gesetzt. Indikatoren hierfür sind a) der Anteil der Reduzierung an CO_2-Emissionen pro Jahr sowie b) verschiedene maßnahmenorientierte Indikatoren im pädagogischen Feld.

Ausgangslage

320.159 kg CO_2-Emissionen im Jahr 2007 für Strom und Heizenergie (Wert aus der CO2-Schulbilanz bzw. aus der fifty/fifty-Prämienabrechnung)

Planungsziele

In der Tabelle sind die geplanten CO2-Reduktionen aus allen Handlungsfeldern zusammengefasst.

Übersicht CO2-Reduktionen

Handlungsfeld	kurzfristig **2012**	mittelfristig **2015**	mittelfristig **2020**	langfristig **2025**
übergreifend	kg	kg	kg	kg
Wärme	39.300 kg	47.200 kg	111.340 kg	160.000 kg
Strom	22.100 kg	29.500 kg	37.300 kg	44.700kg
Abfall	4.600 kg	4.600 kg	4.600 kg	4.600kg
Beschaffung	kg	500 kg	600 kg	600 kg
Ernährung	kg	5.700 kg	5.700 kg	5.700 kg
Mobilität				
Prognose nach Planung	66.000 kg **20,6%**	87.500 kg **27,3%**	159.540 kg **49,8%**	**215.600 kg** 49%
Soll nach Reduktionspfad	30.761 kg **9,6%**	47.780 kg **14,9%**	73.950 kg **23,1%**	**114.456,8 kg** 35,75%

Planungsübersicht

In dieser Übersicht stellen wir unsere Planungsziele zusammen. Für jedes Handlungsfeld werden nachfolgend die geplanten Maßnahmen mit den jeweiligen Zeitrahmen und Verantwortlichkeiten aufgeführt. Die Planungsziele für die CO_2-Reduktionen und den Erwerb der Handlungskompetenzen sind unterschiedlich farbig markiert.

Handlungsfeldübergreifender Bereich

Unsere Ziele in diesem Bereich sind Änderungen des energie- und CO2-relevanten Verhaltens unserer Schüler und Lehrer, Einsparungen und die Verminderung von Emissionen, die Etablierung eines jährlichen Klimatages, die Information der Öffentlichkeit bezüglich Möglichkeiten vermindeter CO2-Emission sowie eine Verbreiterung unseres Schulprofils.

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin	Indikator	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele: CO2-Reduktion und Handlungskompetenzen		
							kurzfristig 2012	mittelfristig 2015	mittelfristig 2020
						Summe	kg	kg	kg
Ü1	50/50 Einsparungen teilweise für den Klimaschutz einsetzen	Investitionen zur Stärkung des Themas Klimaschutz	Sommer 2012	Anschaffungen	Frau Maksimenko	der künftige stellvertretende Schulleiter	30% des Geldes werden in den Bereich Klimaschutz investiert.	40% des Geldes werden in den Bereich Klimaschutz investiert.	50% des Geldes werden in den Bereich Klimaschutz investiert.
Ü2	jährlich„Klimatag“ für die Unter- und Mittelstufe	Verhaltensänderung - Anregung regelmäßiger Klimabeobachtung	~~2012~~ 2022	Klimatag und Schulungen wurden durchgeführt	Frau Maksimenko	Frau Maksimenko und die Steuerungsgruppe	Schüler der Unter- und Mittelstufe nehmen teil.	Mittelstufe nimmt vollständig teil. - Klimadaten werden regelmäßig gesammelt	Klimadaten werden im Unterricht analysiert.
Ü3	Entwicklung von Stationen für den „Klimaaktionstag“	Vorbereitung des Klimaaktionstatages	~~2012~~ 2022	Stationen werden verwendet	Frau Maksimenko	Die Schülerinnen und Schüler im Physik- und Geographieunterricht der genannten Lehrer	alle Schüler der Mittelstufe nehmen teil.	alle Schüler der Mittelstufe nehmen teil.	alle Schüler der Mittelstufe nehmen teil.
Ü4	Gründung einer Klimadetektive Gruppe	Verhaltensänderung	2022	Schulungen und Kontrollen	Frau Maksimenko	Die Schülerinnen und Schüler der Klasssen 5 und 6			
Ü5	Gründung einer (fifty/fifty) Klima-AG	Verhaltensänderung	~~2010~~ 2021	Regelmäßige Treffen	Frau Maksimenko	Frau Maksimenko	Schüler der Oberstufe nehmen regelmäßig teil	Schüler aller Klassenstufen nehmen regelmäßig teil	Schüler aller Klassenstufen nehmen regelmäßig teil
Ü6	verhaltensändernde Schulungen der Klassen	Verhaltensänderung CO2-Reduzierung Energieeinsparung	2011	Protokolle der Energiedetektive	Frau Maksimenko	fifty/fifty-AG	Schüler der 5./6. Klasse ändern ihr Verhalten	60% der Schüler verhalten sich klimaschonend	90% der Schüler verhaten sich klimaschonend
Ü7	Grundsätzliche energetische Sanierung der Dreifeldhalle	CO2-Reduzierung Energieeinsparung	2020	Rechnungen der Fachfirmen, Zählerstände und Verbräuche	Herr Rickwärtz	Schulbau und Fachfirmen			
Ü8	Technik und Nutzung der Solarenergie als Unterrichtsthema der Oberstufe	Befähigung zu qualifizierter Abwägung sowie Beratung Anderer	2010 (2019-2022 nicht angeschlossen)	Schülerpräsentationen, Unterrichtsergebnisse,. Projekte der Physik AG	Herr Wulf	Herr Wulf und Oberstufenschüler	Die Kursteilnehmer sind befähigt zu qulifizierter Abwägung und Beratung	Oberstufenschüler sind vertraut mit derSchul-Photovoltaikanlage und ihrer Pflege	Die Schüler dienen als qualifizierte Botschafter vermehrter Solarenergie-Nutzung
Ü9	Energiesparende Maßnahmen als Unterrichtsthema der 7. Klassen	Befähigung zur Beratung von Eltern und Mitschülern	2011	Protokolle der Energiedetektive	Frau Maksimenko	Die Physiklehrer des Jahrgangs 7 und ihre Schüler	Der erste Jahrgang ist in der Lage, energiesparendes Verhalten einzufordern	energiesparendes Verhalten wird an unserer Schule zur Gewohnheit	Die Schüler tragen energiesparenden Verhalten in ihr Privatleben
Ü10	In den Internetauftritt der Schule wird eine Klimaseite integriert	Information, Verhaltensänderung, Bild der Schule	2011	veränderte Website	Herr Frädrich (Webmaster)	Informatikkurs Klasse 10	ergänzte Inhalte der Website	Aktualisierung der Inhalte	Aktualisierung der Inhalte
Ü10	Der Klimaschutzplan wird im Internet veröffentlicht	Information, Verbreiterung des Schulprofils	2013	veränderte Website	Herr Frädrich (Webmaster)	Herr Frädrich	aktualisierte Inhalte der Website	Aktualisierung der Inhalte	Aktualisierung der Inhalte

Handlungsfeld Wärme

Unsere Ziele im Bereich Wärme sind neben Verhaltensänderungen die Reduzierung der Heizenergie-Verbräuche und der CO2-Emission sowie das Voranbringen regenerativer Energien an unserer Schule.

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin	Indikator	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele: CO2-Reduktion und Handlungskompetenzen		
							kurzfristig 2012	mittelfristig 2015	mittelfristig 2020
						Summe	**39.300 kg**	**47.200 kg**	**111.340 kg**
W1	Nacht- und Wochenendabsenkung prüfen und ggf. optimieren	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2012	Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister)	18.300 kg	18.300 kg	18.300 kg
W2	Interessierte Schüler waren als Heizenergiedetektive ausgebildet und autorisiert.	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung entfällt ab 2017 durch Einführung des Kabinettsystems	2012	Die Protokolle der neuen Heizenergiedetektive	Frau Maksimenko	fifty/fifty-AG	Schüler interessieren sich für die Ausbildung und Tätigkeit	regelmäßige Kontrollgänge liefern kontinuierlich Daten	Ausbildung und Tätigkeit werden der Entwicklung angepasst
W3	Raumtemperatur exakt auf Sollwerte einstellen	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2012	Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister)	7.900 kg	7.900 kg	7.900 kg
W4	Tages- und Raumprofil prüfen und optimieren	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2012	Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister)	5.240 kg	5.240 kg	5.240 kg
W5	Heizenergiedetektive sorgen für richtiges Lüften und Fenster schließen	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung Bemerkung: Entfällt durch das Kabinettsystem	~~2012~~	Zählerstände und Verbräuche	Frau Maksimenko	fifty/fifty-AG	ausreichende Anzahl Detektive deckt Beobachtungsplan ab	deutliche Verbesserung des Verhaltens kann festgestellt werden	nur noch sehr wenige Beanstandungen in den Protokollen
W5.1	Das Kollegium sorgt für das Lüften	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2017	Zählerstände und Verbräuche	Frau Maksimenko	Das Kollegium			
W6	Thermostatventilköpfe regelmäßig warten/ ggf. ersetzen	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2015	Rechnungen der Fachfirmen, Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister) und Fachfirma		7.900 kg	7.900 kg
W7	Heizkörper reinigen und entlüften und für ungehinderte Wärmeabgabe sorgen	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2011	Rechnungen der Fachfirmen, Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister) und Fachfirma	2.620 kg	2.620 kg	2.620 kg
W8	Dämmung der Heizungsverteilstränge im unbeheizten Bereich	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	~~2015~~ 20222015 2022	Rechnungen der Fachfirmen, Zählerstände und Verbräuche	Herr Rickwärtz	Schulbau und Fachfirmen			6.500 kg
W9	Dichtungen von Fenstern und Türen überprüfen und nachrüsten	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	~~2015~~ 20222015 2022	Rechnungen der Fachfirmen, Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Schulbau und Fachfirmen			5.240 kg
W10	Dämmung der obersten Geschossdecke	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2020	Rechnungen der Fachfirmen, Zählerstände und Verbräuche	Herr Rickwärtz	Schulbau und Fachfirmen			13.100 kg
W11	Regelmäßige Wartung der Heizungsanlage	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	wird regelmäßig durchgeführt	Rechnungen der Fachfirmen, Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister) und Fachfirma	5.240 kg	5.240 kg	5.240 kg
W12	Hydraulischer Abgleich und Heizunganlagenoptimierung	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung		Abgleich vorgenommen (Rechnung einer Fachfirma) und Verbrauch reduziert	Herr Feind (Hausmeister)	Schulbau und Fachfirmen			39.300 kg

Handlungsfeld Strom

Unsere Ziele im Bereich Strom sind die Reduzierung des Stromverbrauchs und der CO2-Emissionen, das Voranbringen regenerativer Energien an unserer Schule sowie Verhaltensänderungen

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin	Indikator	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele: CO2-Reduktion und Handlungskompetenzen		
							kurzfristig 2012	mittelfristig 2015	mittelfristig 2020
						Summe	**22.100 kg**	**29.500 kg**	**37.300 kg**
S1	Austausch der Heizungspumpen	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2010	Rechnung der Fachfirma, Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister) und Fachfirma	6.600 kg	6.600 kg	6.600 kg
S2	Zeitabhängige Schaltung der Heizungspumpen	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2012	Rechnung der Fachfirma, Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister) und Fachfirma		3.300 kg	3.300 kg
S3	Licht genau nach Bedarf anschalten, ~~Zuständige (z.B. in der Klasse) benennen~~	**Änderung durch das Kabinettsystem**	2011	Zählerstände und Verbräuche	Frau Maksimenko	fifty/fifty-AG	4.000 kg	6.600 kg	6.600 kg
S4	Bewegungsmelder installieren	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2010	Rechnungen der Fachfirma, Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister)	Herr Feind (Hausmeister) und Fachfirma	3.300 kg	3.300 kg	3.300 kg
S5	Lichtanlage der Dreifeldhalle erneuern bzw. optimieren	verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	~~2020~~ 2018	Rechnung der Fachfirma, Zählerstände und Verbräuche	Herr Feind (Hausmeister),	Herr Feind (Hausmeister) und Fachfirma			7.800 kg
S6	Bereitschaftszeit elektr. Geräte durch Ausschalten minimieren (kein Standby)	Verhaltensänderung, verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2011	Protokolle der Energiedetektive	Frau Maksimenko,	Herren Brönner, Brüning, Burghardt, Feind, Frädrich, Kupka, Pieper und Reich sowie die fifty/fifty-AG	4.000 kg	5.500 kg	5.500 kg
S7	Kaffeemaschinen nicht im Dauerbetrieb lassen, sondern Thermoskannen nutzen	Verhaltensänderung, verminderte CO2-Emission, Energieeinsparung	2011	Protokolle der Energiedetektive	Herr Rickwärtz	Kollegium, Energiedetektive	1.700 kg	1.700 kg	1.700 kg
S8	Bau und Betrieb einer Photovoltaikanlage 5kW	Vorbildfunktion, Unterrichtsinhalt, CO2-Reduzierung, Energieeinsparung	2012 (2019-2022 nicht angeschlossen)	Installationsrechnung, Zählerständer der eingespeisten oder selbst verwendeten Energie	Schubau, Fachfirma		2.500 kg	2.500 kg	2.500 kg
S9	Jährliche Teilnahme am Zero-Emission-Wettbewerb	**seit 2016 keine Teilnahme mehr**	2008	Einreichung der selbst gebauten Exponate			aktuelle Projekte werden von den Schülern realisiert und eingereicht	schulweites Interesse, eigene Projekte anzumelden und zu realisieren	eines der Projekte / Produkte wird vom Verbraucher regelmäßig genutzt
S10	Nutzung von Wasserstoff und Brennstoffzellen als Unterrichtthema	Befähigung zu qualifizierter Abwägung sowie Beratung Anderer	2011	Ideen und Projekte der Schülergruppen	Herr Wulf	Herr Wulf und Oberstufenschüler	Die Schüler kennen die aktuellen Anwendungen und Forschungen	Diskussionsfähigkeit bei technischen und politischen Fragen der Wasserstoff-Nutzung	Die Schüler dienen als qualifizierte Botschafter vermehrter Wasserstoff-Nutzung
S11									

Handlungsfeld Abfall

Unser Ziel im Bereich Abfall ist eine Verminderung der Restmüllmenge sowie weitgehende Wiederverwertung des Papiers durch effektive Trennung von Müll und Altpapier an unserer Schule.

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin	Indikator	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele CO2-Reduktion und Handlungskompetenzen		
							kurzfristig 2012	mittelfristig 2015	mittelfristig 2020
						Summe	**4.600 kg**	**4.600 kg**	**4.600 kg**
A1	Reduktion des Restmüllaufkommens um 15% mittels Aufstellung von Papierbehältern	Verhaltensänderung, verminderte CO2-Emission,	2011	mehr Leerungen des Papiercontainers, weniger Leerungen der Restmüll-Container	Frau Maksimenko	fifty/fifty-AG, alle Schüler	4.600 kg	4.600 kg	4.600 kg
A2	jährlicher Reinigungstag dreier benachbarter Schulen	verminderte Verschmutzung, Verhaltensänderung	~~2012~~	Menge des eingesammelten Abfalls, geringere nachfolgende Verschmutzung	Frau Maksimenko	Schüler unserer Schule sowie der beiden Nachbarschulen	die Umgebung der Schulen ist erkennbar sauberer	das Verursacherprinzip hat für die Schüler einen realen Bezug	nachhaltige Verhaltens-änderung vermindert Menge des zu sammelnden Abfalls
A3	Müllrennung Rest- und Papiermüll	verminderte Verschmutzung, Verhaltensänderung	2020	mehr Leerungen des Papiercontainers, weniger Leerungen der Restmüll-Container	Schülerschaft	Schüler unserer Schule sowie der beiden Nachbarschulen			
A4									
A5									
A6									
A7									
A8									
A9									
A10									

Handlungsfeld Beschaffung

Unser Ziel im Bereich Beschaffung ist die Verringerung des Papierverbrauchs der Schüler unserer Schule.

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin	Indikator	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele CO2-Reduktion und Handlungskompetenzen		
							kurzfristig 2012	mittelfristig 2015	mittelfristig 2020
						Summe	kg	500 kg	600 kg
B1	Reduktion des Papierverbrauchs der Schüler um 10%.	Verhaltensänderung, verminderte CO2-Emission,	2013	sinkende Abfallmenge	Frau Maksimenko	Klassenlehrer, alle Klassen		500 kg	600 kg
B2	Reduktion des Papierverbrauchs aufgrund der Digitalisierung	Verhaltensänderung, verminderte CO2-Emission,	ab 2020	sinkende Abfallmenge	Schüler und Lehrer	Klassenlehrer, alle Klassen			
B3									
B4									
B5									
B6									
B7									
B8									
B9									
B10									

Handlungsfeld Ernährung

Unser Ziel im Bereich Ernährung ist die Reduzierung der Emissionen, die durch die Herstellung, Lagerung und den unnötigen Transport nicht-saisonaler Lebensmitteln zustande kommen.

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin	Indikator	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele: CO_2-Reduktion und Handlungskompetenzen		
							kurzfristig 2012	mittelfristig 2015	mittelfristig 2020
						Summe	kg	5.700 kg	5.700 kg
E1	bevorzugt saisonale Produkte	CO2-Reduzierung, Ernährungs-umstellung	2015	Verwendetes Obst und Gemüse ist ausschließlich saisonal	Frau Maksimenko	die Mensa-Mitarbeiter		5.700 kg	5.700 kg
E2									
E3									
E4									
E5									
E6									
E7									
E8									
E9									
E10									

Handlungsfeld Mobilität

Unser Ziel im Bereich Mobilität ist die Reduzierung von Rohstoffvernichtung, Abgasen, Lärm und Verkehrsproblemen sowie die Steigerung der körperlichen Fitness auf dem täglichen Weg zur Schule

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin	Indikator	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele CO_2-Reduktion und Handlungskompetenzen		
							kurzfristig 2012	mittelfristig 2015	mittelfristig 2020
						Summe	kg	kg	kg
M1	Eltern, Lehrer und Schüler motivieren, ÖPNV und Fahrrad zu nutzen	Verhaltensänderung, verminderte CO2-Emission,	~~2012~~ 2015	Fahrzeugzählungen	Frau Maksimenko	Schülerinnen und Schüler	die Fahrzeugzahlen sinken um 7,5%, die körperliche Fitness steigt	die Fahrzeugzahlen sind um 20% gesunken, die Fitness ist gestiegen	die Fahrzeugzahlen sind um 30% gesunken, die Fitness ist weiter gestiegen
M2									
M3									
M4									
M5									
M6									
M7									
M8									
M9									
M10									

CO2-Schulbilanz: Gymnasium Heidberg

geplante jährliche Minderung: 2,00%

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emissions-Ziel	320.159 kg	313.756 kg	307.481 kg	301.331 kg	295.305 kg	289.399 kg	283.611 kg	277.938 kg	272.380 kg	266.932 kg	261.593 kg	256.362 kg	251.234 kg	246.210 kg
Emission	**320.159 kg**	**334.715 kg**	**334.078 kg**	**265.096 kg**	**293.803 kg**	**219.416 kg**	**278.675 kg**	**266.502 kg**	**286.992 kg**	**289.685 kg**	**680390kg**	**695470kg**	**688750kg**	**756400kg**
Reduktions-Ziel gegenüber Vorjahr		6.403 kg	6.275 kg	6.150 kg	6.027 kg	5.906 kg	5.788 kg	5.672 kg	5.559 kg	5.448 kg	5.339 kg	5.232 kg	5.127 kg	5.025 kg
reale Reduktion gegenüber Vorjahr		-14.556 kg	-20.322 kg	42.385 kg	7.528 kg	75.888 kg	10.724 kg	17.109 kg	-9.054 kg	-17.305 kg	-413.458 kg	-433.877 kg	-432.388 kg	-505.166 kg
Summe der Reduktionsziele		6.403 kg	12.678 kg	18.828 kg	24.855 kg	30.761 kg	36.549 kg	42.221 kg	47.780 kg	53.227 kg	58.566 kg	63.798 kg	68.925 kg	73.950 kg
Summe der realen Reduktionen		-14.556 kg	-34.878 kg	7.507 kg	15.036 kg	90.924 kg	101.647 kg	118.756 kg	109.703 kg	92.397 kg	-321.061 kg	-754.938 kg	-1.187.326 kg	-1.692.492 kg

		Summe CO2-Emissionen	**320.159 kg**	**334.715 kg**	**334.078 kg**	**265.096 kg**	**293.803 kg**	**219.416 kg**	**278.675 kg**	**266.502 kg**	**286.992 kg**	**289.685 kg**	**680390kg**	**695470kg**	**688750kg**	**756400kg**
		Umrechnungsfaktor														
1	Strom	0,514 kg/kWh	104.460 kg	108.531 kg	112.393 kg	74.262 kg	95.057 kg	9.585 kg	85.843 kg	89.728 kg	94.355 kg	96.558 kg	443160kg	443060kg	216410kg	255860kg
2	Heizenergie	0,200 kg/kWh	215.699 kg	226.184 kg	221.685 kg	190.835 kg	198.746 kg	212.137 kg	195.182 kg	179.086 kg	192.636 kg	193.127 kg	237230kg	252410kg	472340kg	500540kg
3	PV-Anlage	0,514 kg/kWh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	-2.306 kg	-2.349 kg	-2.313 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg
200	Solarthermie	0,200 kg/kWh														
5	Mobilität															
6																
7																
8																
9																
10																

Energieverbräuche

	Gebäudeteil	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Strom 1	Schule	203.230 kWh	211.149 kWh	218.663 kWh	144.478 kWh	184.936 kWh	18.648 kWh	167.009 kWh
Strom 2								
Strom 3								
	Summe Strom:	**203.230 kWh**	**211.149 kWh**	**218.663 kWh**	**144.478 kWh**	**184.936 kWh**	**18.648 kWh**	**167.009 kWh**
Gasheizung 1	Schule	89.471 m³	93.847 m³	92.492 m³	79.341 m³	82.461 m³	86.636 m³	80.079 m³
Gasheizung 2	Sporthalle 1	3.875 m³	3.888 m³	3.133 m³	2.928 m³	3.410 m³	3.575 m³	3.481 m³
Gasheizung 3	Sporthalle 3-Feld	4.699 m³	5.076 m³	5.141 m³	4.474 m³	4.468 m³	6.215 m³	5.159 m³
Fernwärmeheizung 1								
Fernwärmeheizung 2								
Fernwärmeheizung 3								
	Summe Heizenergie:	**1.078.495 kWh**	**1.130.921 kWh**	**1.108.426 kWh**	**954.173 kWh**	**993.729 kWh**	**1.060.686 kWh**	**975.909 kWh**
PV-Anlage 1							4.486 kWh	4.571 kWh
PV-Anlage 2								
PV-Anlage 3								
	Summe PV-Anlagen:	**0 kWh**	**0 kWh**	**0 kWh**	**0 kWh**	**0 kWh**	**4.486 kWh**	**4.571 kWh**

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
174.569 kWh	183.571 kWh	187.856 kWh	192.437 kWh	206 kWh		
174.569 kWh	**183.571 kWh**	**187.856 kWh**	**192.437 kWh**	**206 kWh**	**0 kWh**	**147,2kWh**
74.422 m³	79.181 m³	81.633 m³	86.075 m³	83 m³		
3.121 m³	4.293 m³	2.705 m³	4.188 m³	4		
3.860 m³	4.088 m³	3.447 m³	6.478 m³	6 m³		
895.431 kWh	**963.182 kWh**	**965.635 kWh**	**1.064.151 kWh**	**1.033 kWh**	**252,71kWh**	**137,3kWh**
4.500 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh			
4.500 kWh	**0 kWh**	**0 kWh**	**0 kWh**	**0 kWh**	**0 kWh**	**0 kWh**