

Meine Kraft vor Ort



Energie: heute und morgen

11. August 2022

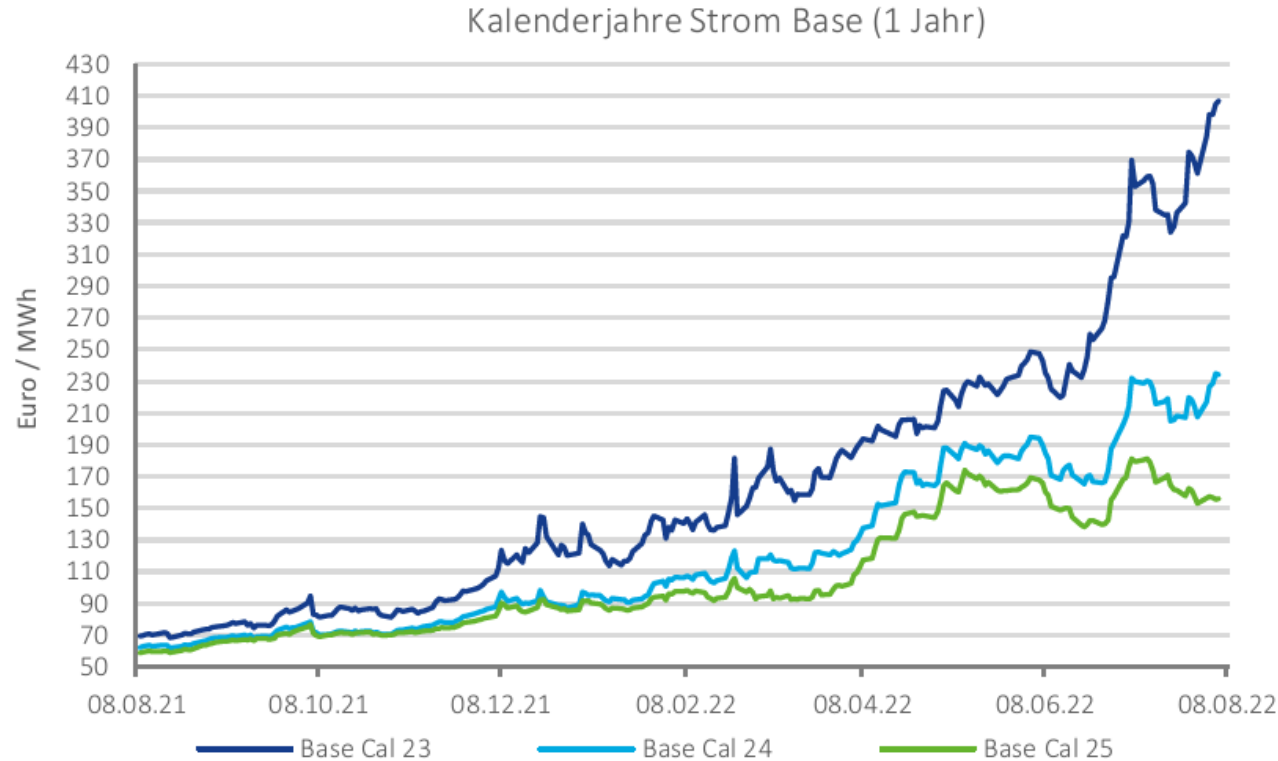
Lions Club Limburg Domstadt

Themen des Abends

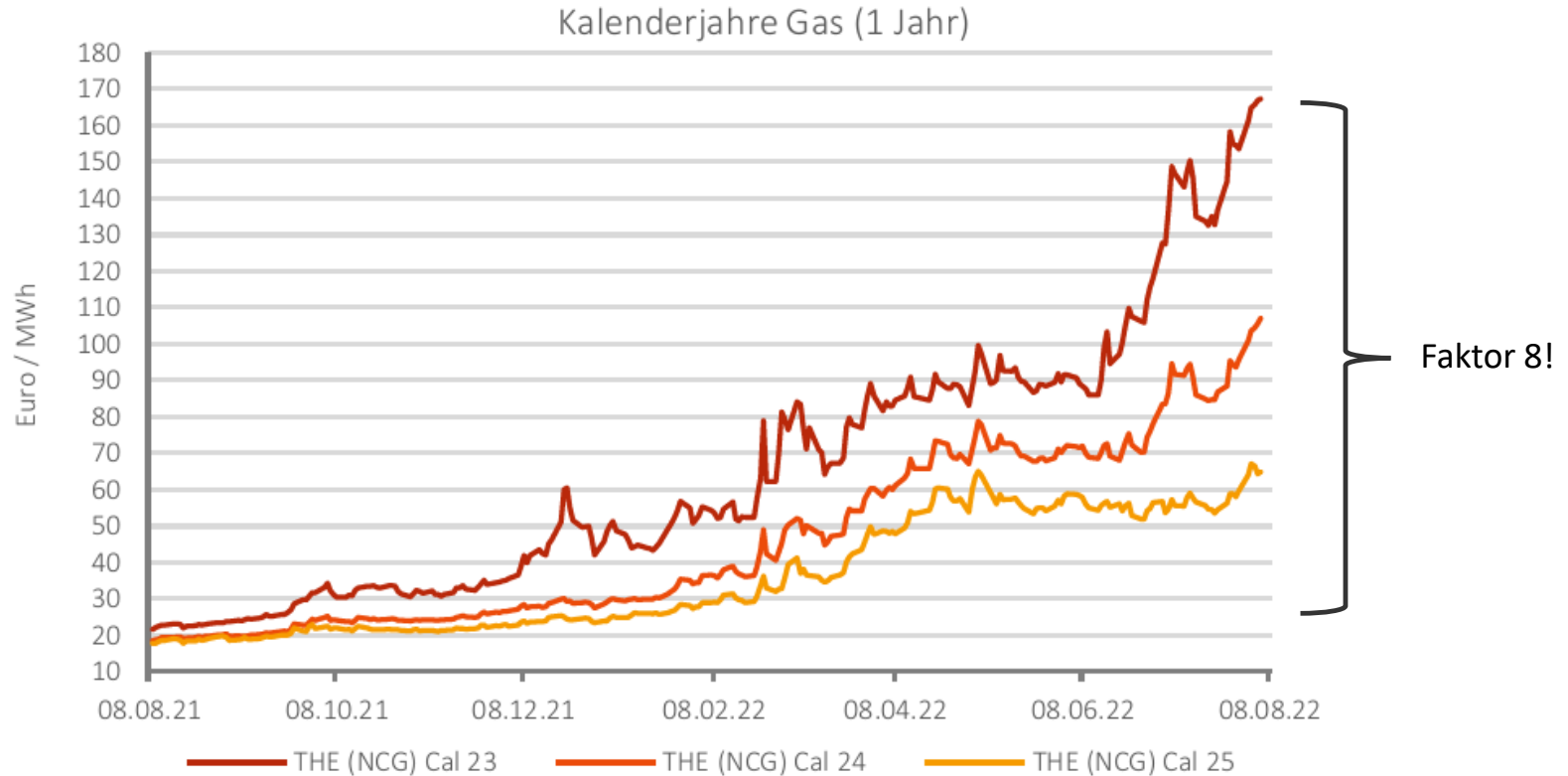


- Vorstellung und Erwartungen
- Energie heute:
 - Fakten zur aktuellen Situation
 - Gasmangellage
- Energie morgen:
 - LNG, Biomethan und Wasserstoff
- Best Practice Beispiele Süwag
 - Windenergiepark Heidenrod GmbH
 - Erneuerbare Energien Rheingau-Taunus GmbH
 - QuartierKraftwerk
- Aufruf: Sparen Sie Energie

Aktueller Strompreis



Aktueller Gaspreis



Preisauswirkungen für Kunden



Vor dieser Situation sollten wir sehr viel Respekt haben!

- Erdgasbeschaffungsumlage ca. 1,5 – 5 Cent/kWh
- Gasspeicherumlage ca. 1,5 Cent/kWh

Allein diese Umlagen bewirken für viele Kunden eine Verdoppelung des Gaspreises!

- Dazu kommen die Preisanpassungen der Gaslieferanten wegen höherer Beschaffungskosten

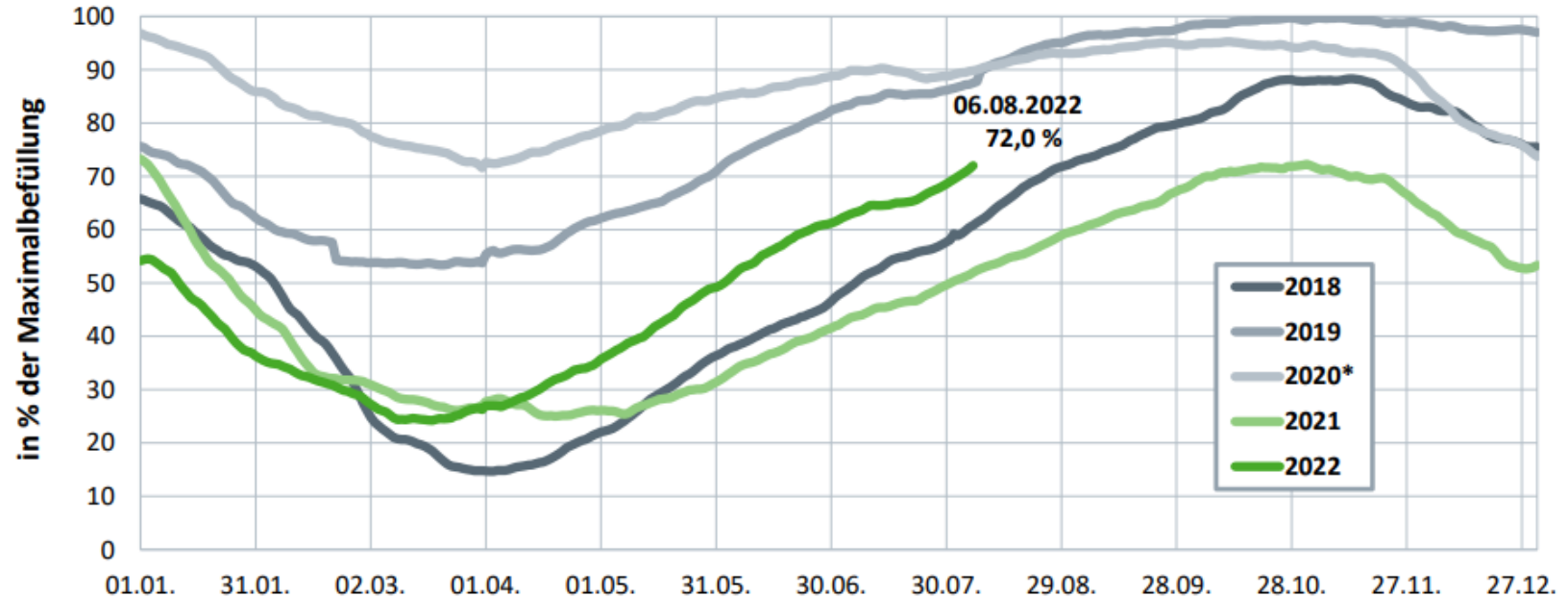
Beispiel für ein älteres Haus mit 30.000 kWh Gasverbrauch pro Jahr (überschlägig):

- Alt ca. 6 Cent/kWh = ca. 1.800,- €/a
- Neu ca. 18 Cent/kWh = ca. 5.400,- €/a – ist das schon das Ende, oder kommt da noch mehr?

Das sind 300,- €/Monat mehr! nur für Gas. Können das die Kunden bezahlen?

Ziel: 1. Oktober 85% und 1. November 95%

Prozentuale Speicherfüllstände der deutschen Erdgasspeicher



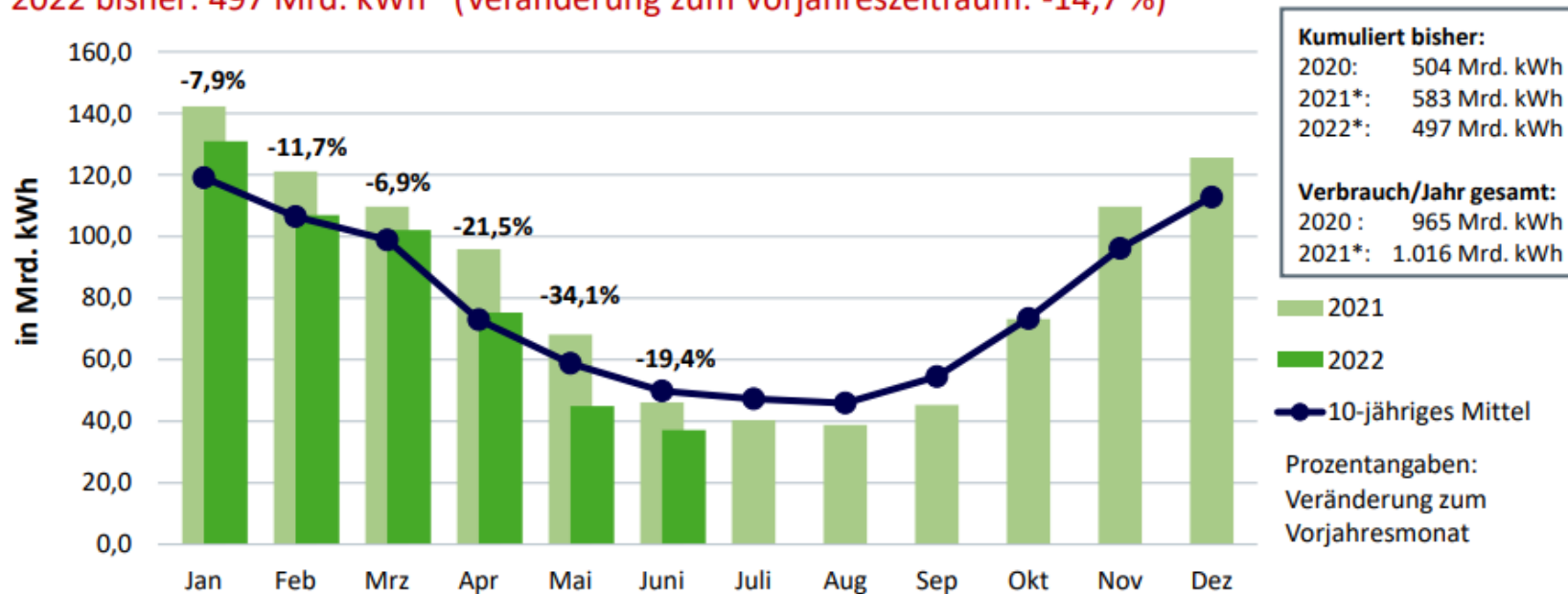
Quelle: Gas Infrastructure Europe

* aus Gründen der Vergleichbarkeit Wert des Schalttages 2020 ausgeblendet
Die Darstellung beinhaltet die Daten aller auf gie.eu zum angegebenen Datum erfassten Speicher.

Erdgasverbrauch weiter senken!!!

Monatlicher Erdgasverbrauch in Deutschland

2022 bisher: 497 Mrd. kWh* (Veränderung zum Vorjahreszeitraum: -14,7 %)



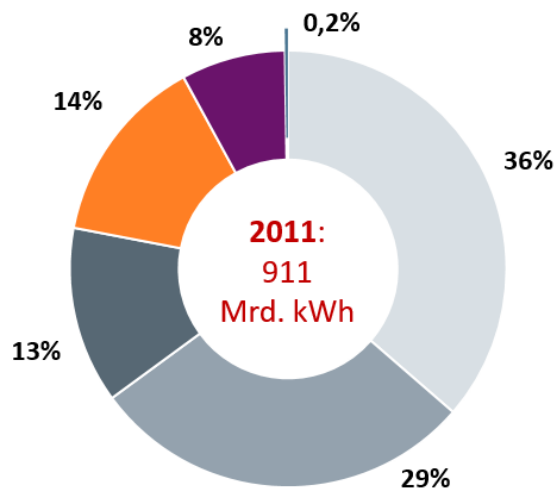
Quelle: BDEW, Stand 07/2022

* vorläufig

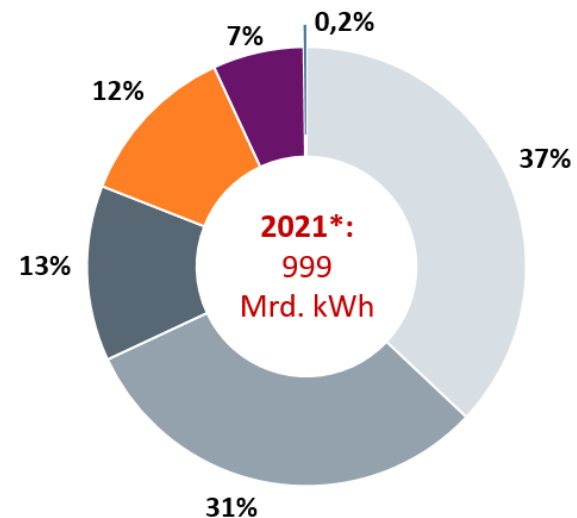
Erdgasabsatz in 10 Jahren um 10% gestiegen

Erdgasabsatz in Deutschland

nach Verbrauchergruppen – Zehnjahresvergleich



- Industrie einschl. Industriekraftwerke
- Haushalte (2021 einschl. Wohnungsges.)
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
- Stromversorgung (einschl. BHKW)
- Fernwärme-/kälteversorgung (einschl. BHKW)
- Verkehr



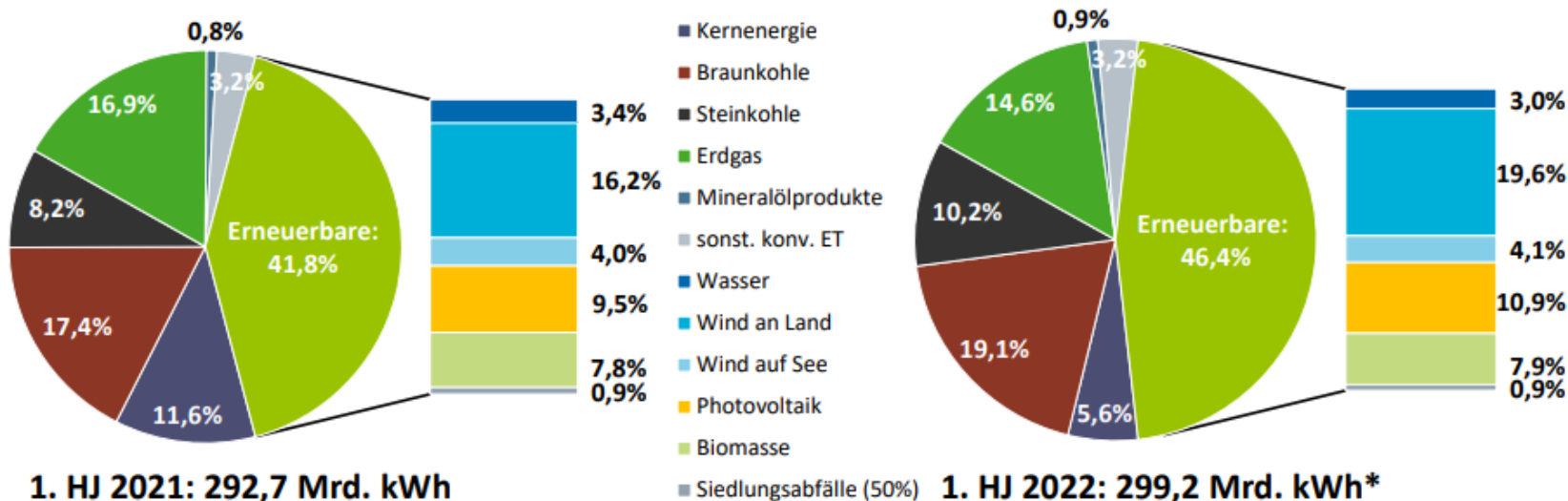
Quelle: BDEW; Stand 03/2022

* vorläufig;
Der Erdgasabsatz enthält nicht den Eigenverbrauch der Gaswirtschaft.

Erdgas runter, EEG hoch

Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Deutschland

Vorjahresvergleich



Quellen: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Destatis, EEX, VGB, ZSW; Stand 07/2022

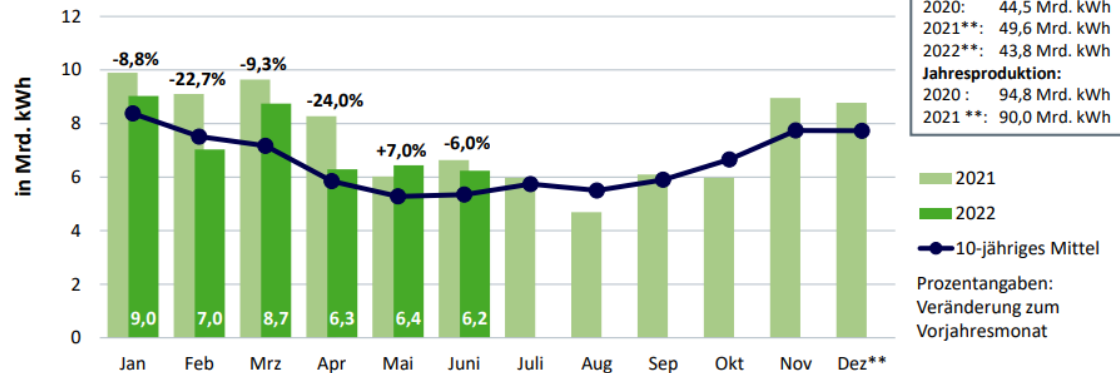
* vorläufig

Strom aus Erdgas rückläufig

Handelsblatt 11.08.2022

Monatliche Stromerzeugung aus Erdgas in Deutschland*

Bruttostromerzeugung 2022 bisher: 44 Mrd. kWh**
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum bisher gesamt: -11,7 %)



Quellen: Destatis, Öko-Institut, BDEW; Stand 07/2022

* brutto: in Kraftwerken der Stromversorger, Eigenanlagen der Industrie sowie BHKW sonstiger Betreiber. ** vorläufig

Energieversorgungskrise

Noch immer wird reichlich Gas verstromt

C. Herwatz, K. Stratmann | Brüssel, Berlin

Der Einsatz von Gaskraftwerken geht kaum zurück. Einer der Gründe: Kohlestromung scheitert an logistischen Hürden.

Die erhofften Einsparungen bei der Stromerzeugung in Gaskraftwerken sind in den vergangenen Monaten ausgeblieben. Das belegen Zahlen der Bundesnetzagentur (BNA). Danach wurde im Mai und im Juli mehr Strom aus Erdgas erzeugt als in den jeweiligen Vormonaten. Im Juni 2022 war es lediglich minimal weniger Strom aus Erdgas als im Juni des vergangenen Jahres.

Wir müssen feststellen, dass die Stromerzeugung aus Gaskraftwerken seit Beginn der Ukraine-Krise kaum zurückgegangen ist. Das ist vor dem Hintergrund der Gasmanngelle absolut besorgniserregend, denn es besteht hier die Möglichkeit, durch den verstärkten Einsatz von Steinkohlekraftwerken sehr schnell Entlastung zu schaffen und einer künftigen Notsituation entgegenzuwirken", sagt Christof Bauer, Energieexperte der TU Darmstadt und Vorsitzender des Energieausschusses im Verband der Chemischen Industrie (VCI), dem Handelsblatt.

Es sei eine „unbedingt sinnvolle Maßnahme“ gewesen, alte Kohlekraftwerke wieder zur Teilnahme am Strommarkt zuzulassen. „Wir müssen nur leider feststellen, dass bereits die existierende Kohlekapazität keineswegs minimal ausgelastet wird“, sagt Bauer. Der Verband VCI, in dem sich große Energieverbraucher aus der Industrie zusammengeschlossen

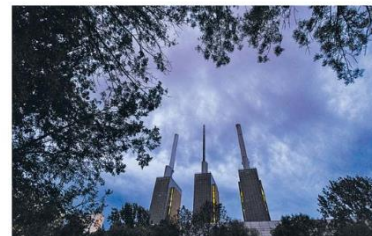
haben, fordert „intensivere Bemühungen der Regierung“, um bei der Stromerzeugung mehr Erdgas einzusparen oder durch andere Energieträger zu ersetzen. Für die Betreiber der Kohlekraftwerke, die aus der Reserve geholt wurden, bestehe zu wenig Planungssicherheit, kritisierte VCI-Geschäftsführer Christian Seyfert. Es müsse eine Markteinsparung über April 2023 hinaus ermöglicht werden.

Kraftwerksbetreiber nennen zwei Gründe dafür, dass die Kohlekraftwerke noch nicht im gewünschten Umfang zum Einsatz kommen. Einerseits gebe es logistische Engpässe bei der Kohlebeschaffung. Hinzu komme die Stromknappheit in Frankreich, wo ein großer Teil der Atomkraftwerksflotte stillsteht. „Das Nachfrager ist enorm, das sorgt dafür, dass in Deutschland Gaskraftwerke länger laufen“, heißt es weiter. Der Gas-Nachfrager der EU verlangt, dass bis März 2023 der Gaskonsum um 18 Prozent gesenkt wird. Verglichen wird der aktuelle Verbrauch dazu jeweils mit dem mittleren Verbrauch aus den vergangenen fünf Jahren. Tatsächlich ging der Verbrauch insgesamt in den vergangenen Monaten schon deutlich zurück. Nach Zahlen, die der Bundesverband der Energie- und Wasserversorger (BDEW) für das Handelsblatt zusammengestellt hat, lag der Verbrauch im April noch höher als im fünf-Jahres-Mittel. Im Mai lag er dann bei 26,5 Prozent und im Juni noch immer bei 19,8 Prozent darunter. Diese Werte beziehen

sich allerdings auf den Gasverbrauch in allen Anwendungsbereichen, also in der Industrie, zur Stromerzeugung und zum Heizen. Eine Studie der Boston Consulting Group (BCG) kommt zu dem Ergebnis, dass Deutschland es mit großen Anstrengungen schaffen kann, im Winter 2023/24 unabhängig von Gaslieferungen aus Russland zu sein, auch wenn über Nord-Stream 1 weiterhin nur 20 Prozent der möglichen Kapazität geleitet werden. Die Untersuchung liegt dem Handelsblatt vor.

Um das Ziel zu erreichen, müsse aber „wahrnehmungsfähig passieren“, sagt Studienautor Patrick Herhold. Eine Annahme ist, dass die Wohnungen tatsächlich weniger warm gehalten werden. „Dass Privatleute ihre Wohnungen um zwei Grad weniger heizen, wäre schon ein massiver Einsparer“, sagt Herhold. Weitere Annahmen sind, dass EU-Staaten ihre Lieferungen nach Deutschland erhöhen, dass das erste deutsche Flüssiggas-Terminal ab Januar genutzt werden kann, die Industrie auf andere Brennstoffe umsteigt und die Kohlekraftwerke länger laufen. Das ist, das klappert, ist nicht sicher.

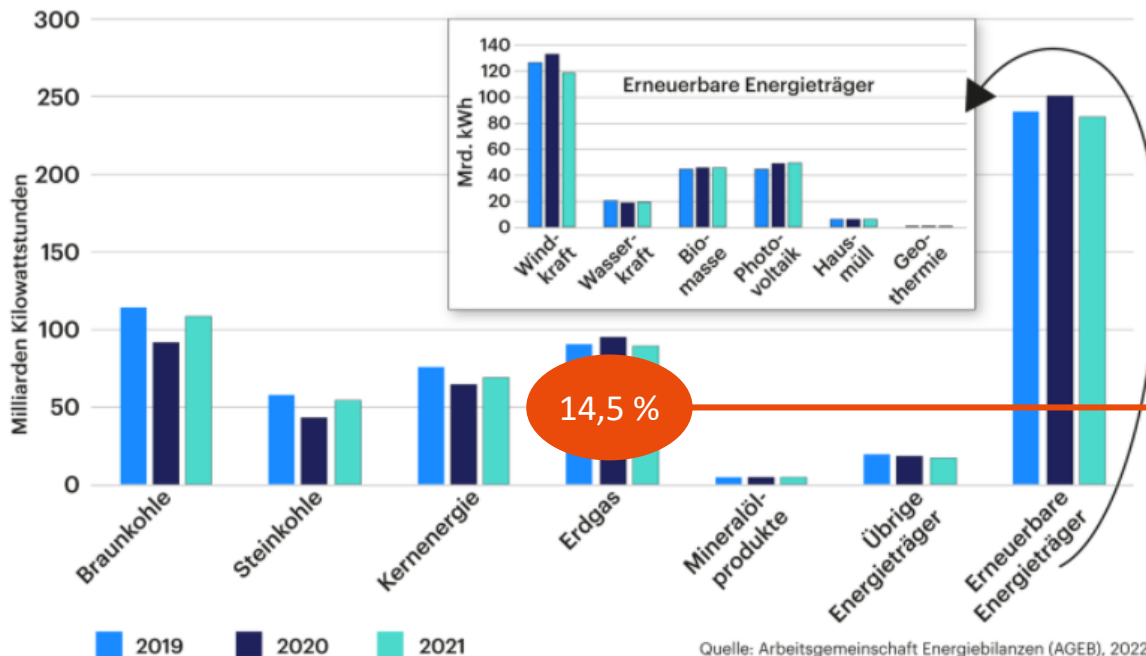
Auch bei der Industrie gibt es Bedenken: „Ein Problem ist, dass viele Unternehmen gerade um ihr Überleben bangen und sich darum fragen, ob sich eine Investition in neue Anlagen lohnt“, sagt Herhold. Die Stimmung sei „teilweise fatalistisch.“



Ohne Beleuchtung: Nachfrage nach Strom ist in ganz Europa enorm.

Stromversorgung in Deutschland ist kurzfristig auch ohne russisches Gas sicher

Stromerzeugung in Deutschland



Kurzfristig stehen hinreichend Reserven in Form von Kohlekraftwerken zur Verfügung.

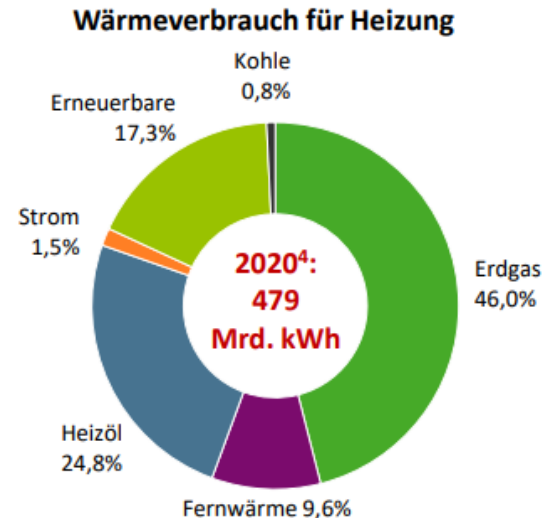
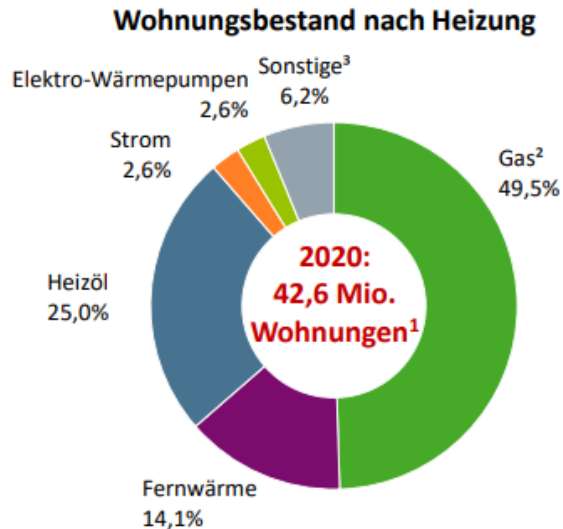
Mittelfristig wäre der Einsatz von Wasserstoff gepaart mit enormen Ausbau Erneuerbarer Energieträger erforderlich, wenn an Ausstiegszielen festgehalten werden soll.

Beheizung Wohngebäude: Anteil Gas weiter hoch!



Beheizung des Wohnungsbestandes in Deutschland 2020

Anteile der genutzten Energieträger bezogen auf:



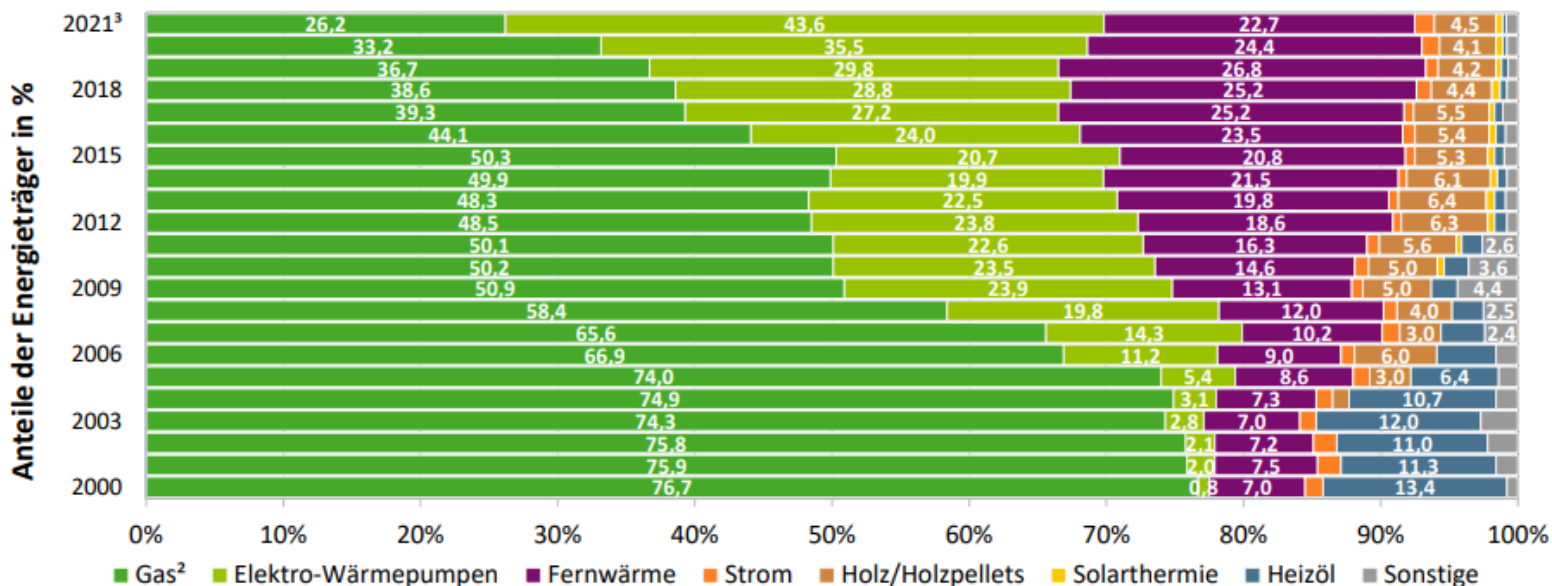
Quellen: BDEW, AGEB; eigene Berechnungen; Stand 01/2022

¹ Anzahl der Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum; Heizung vorhanden; ² einschl. Biomethan und Flüssiggas; ³ Holz, Holzpellets, sonstige Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie;

⁴ vorläufig; nicht um Lagerandaufbau leichtes Heizöl aufgrund geringerer MwSt. bereinigt.

Im Neubau Wärmepumpe im Aufstieg

Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau¹ in Deutschland (Baugenehmigungen)



Quellen: Statistische Landesämter, BDEW; Stand 03/2022

¹ zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten; primäre Heizenergie;

² einschließlich Biomethan; ³ vorläufig

Das Vorgehen zur „Krisenvorsorge Gas“ ist gesetzlich geregelt

Gesetzlicher Rahmen

- Der Leitfaden Krisenvorsorge Gas als Teil der Kooperationsvereinbarung Gas (KoV) regelt die Kommunikation und Prozesse zwischen dem BMWK, der BNetzA und den Gasnetzbetreibern.
- Es wird zwischen marktbezogenen/vertraglichen Maßnahmen (gem. EnWG § 16.1) und Abschaltung von nicht geschützten Kunden (gem. EnWG § 16.2) unterschieden.

Kaskade der Krisenvorsorge



Was sind geschützte Kunden?



Geschützte Kunden sind gemäß § 53a EnWG

1. **Haushaltskunden** sowie weitere Letztverbraucher im Erdgasverteilernetz, bei denen **standardisierte Lastprofile** anzuwenden sind, oder **Letztverbraucher** im Erdgasverteilernetz, die Haushaltskunden zum **Zwecke der Wärmeversorgung** beliefern und zwar zu dem Teil, der für die Wärmelieferung benötigt wird,
2. **grundlegende soziale Dienste** im Sinne des Artikels 2 Nummer 4 der Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2017 im Erdgasverteilernetz und im Fernleitungsnetz,
3. **Fernwärmeanlagen**, soweit sie Wärme an Kunden im Sinne der Nummern 1 und 2 liefern, an ein Erdgasverteilernetz oder ein Fernleitungsnetz angeschlossen sind und keinen Brennstoffwechsel vornehmen können, und zwar zu dem Teil, der für die Wärmelieferung benötigt wird.

Ausfall Gasversorgung /Druckverlust würde zu gravierenden ökonomischen Konsequenzen führen



Notfallplan Gas für die Bundesrepublik Deutschland (09/2019)

- (1) Frühwarnstufe:** Hinweise für das Eintreten einer erheblichen Verschlechterung der Gasversorgungslage liegen vor, was zur Auslösung der Alarm- oder der Notfallstufe führen kann.
(ausgerufen am 30.03.2022)
- (2) Alarmstufe:** Erhebliche Verschlechterung der Gasversorgungslage liegt vor, die noch vom Markt bewältigt werden kann, ohne dass nicht-marktbasierte Maßnahmen ergriffen werden müssen.
(ausgerufen am 23.06.2022)
- (3) Notfallstufe:** Ergreifen nicht-marktbasierter Maßnahmen, um insbesondere die Gasversorgung sogenannter „geschützter Kunden“ (u. a. Haushalte, Krankenhäuser, Feuerwehr und Polizei) sicherzustellen: **Anordnung der Reduktion des Gaskonsums bis hin zur kompletten Abschaltung von Groß- und Industriekunden möglich**
Der Staat wird zum „Bundeslastverteiler“, die BNetzA regelt die Gasverteilung

Die Krise erfordert die Neu-Priorisierung der politischen Ziele



Kurzfristig	Mittel- und langfristig
<p>Sicherstellung Energieversorgung Vorausschauende Vorbereitung auf mögliche Knappheit der Gasreserven im Winter 2022/2023</p> <p>Bezahlbarkeit von Energie Energiekosten auf tragbarem Niveau sichern – Abschaffung der EEG-Umlage ist richtiges Signal</p> <p>Zugang zu Material- und Dienstleistungen Zunehmende Knappheitssituation auf Beschaffungsmärkten und in den Lieferketten</p>	<p>Steigerung Flüssiggasimporte (LNG) Infrastruktur für den Import von LNG muss errichtet werden – H2-Readyness sicherstellen</p> <p>Aufbau einer grünen Gaswirtschaft Umsetzung der nationalen Wasserstoffstrategie und Integration in internationale H2-Wirtschaft</p> <p>Beschleunigung der Energiewende Konsequenter Ausbau von erneuerbaren Energien, Digitalisierung und Netzausbau ermöglichen</p>

Reduktion der Importabhängigkeit von russischem Erdgas durch verschiedene Diversifizierungsoptionen

LNG-Importe

- Kurz- und mittelfristig verfügbar
- Infrastruktur langfristig auch für Importe von Wasserstoff und Derivaten nutzbar

Biomethan

- Erhöhung der Einspeisung bestehender Anlagen kurzfristig möglich
- Mittel- und langfristig: Umstellung von Biogasanlagen auf Biomethaneinspeisung und Ausbau der Biomethanherzeugung

Wasserstoff

- Hochlauf in der Erzeugung muss jetzt beginnen
- Mittel- und langfristig: Wichtige Rolle zur Deckung des Bedarfs an gasförmigen Energieträgern

LNG – Terminals

(Floating Storage and Regasification Units, FSRU)

- BMWK-Sofortmaßnahme: 4 schwimmende LNG-Terminals (FSRU) gemietet, 2 FRSU noch Winter 2022/23 verfügbar (Kapazität je ca. 8 bcm, Wilhelmshaven und Brunsbüttel), 2 ab 2023 (Kapazität aller 4 FSRUs 33 bcm), LNG-Beschleunigungsgesetz in Kraft
- Zusätzliches FSRU in Lubmin geplant, das nach Angaben des Betreiberkonsortiums bereits Winter 2022/23 mit 4,5 bcm einspeisen soll
- Die 36 EU-LNG-Terminals haben eine Kapazität von 247 bcm
- Rotterdam (NL), Zeebrügge (B) und Dunkerque (F) zu etwa 70% ausgelastet



Quelle: <https://www.hanseatic-energy-hub.de/>

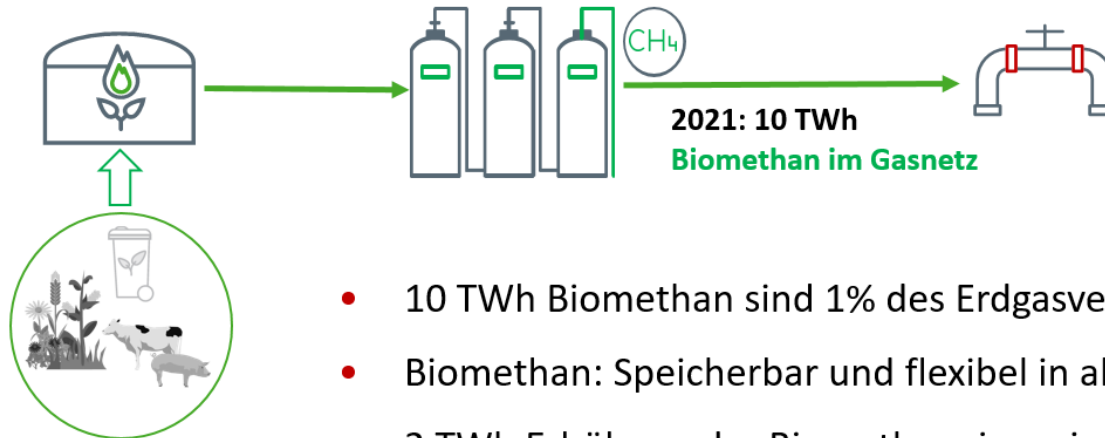
LNG – Tanker

- Tankerkapazität von 120.00 bis 145.000 m³ LNG
- 150.000 m³ LNG entsprechen 0,92 TWh Erdgas (Brennwert)
- Größter derzeit verfügbarer Tanker hat 266.000 m³ LNG Kapazität
- Weltweit rund 500 LNG-Tanker im Einsatz
- Ca. 500 Tankerladungen würden rechnerisch genügen, um das in Deutschland verbrauchte russische Gas zu ersetzen



Quelle: iStock/Thinkstock, Foto: akiyoko

Biomethan – lokal erzeugtes erneuerbares Gas im Gasnetz



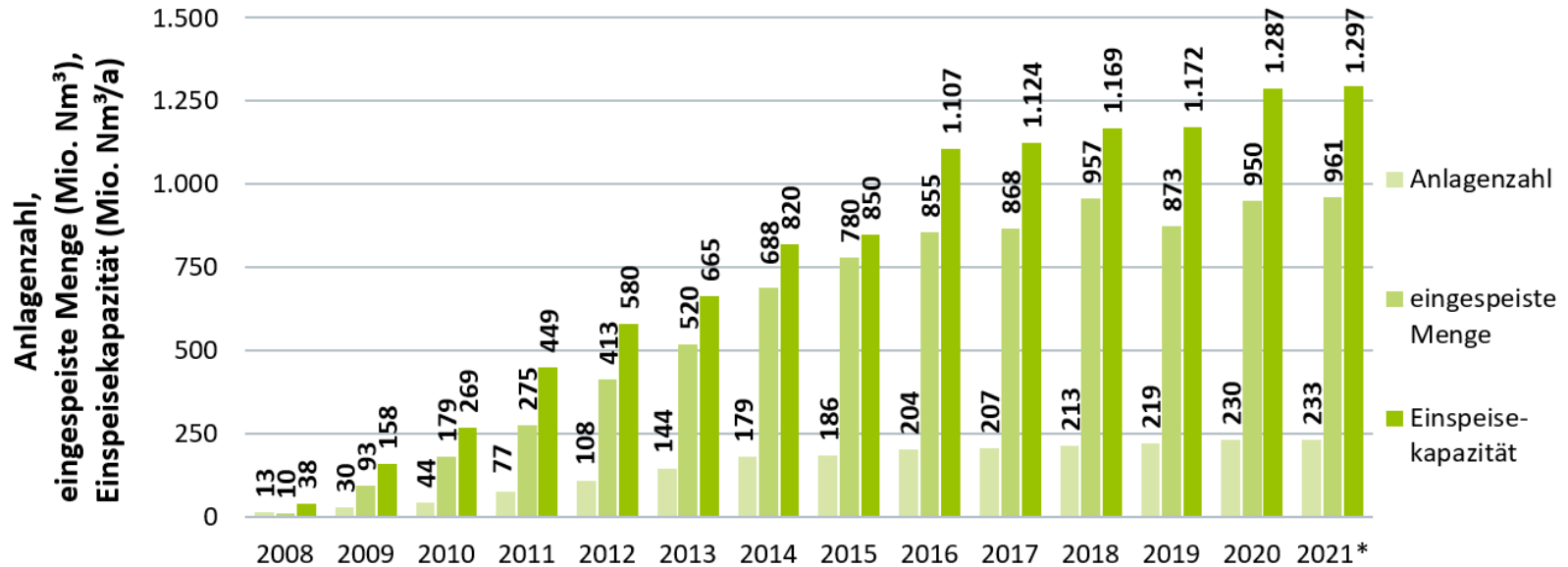
Fokus: Abfall- und Reststoffe

2021: 10 TWh
Biomethan im Gasnetz

- 10 TWh Biomethan sind 1% des Erdgasverbrauches in Deutschland
- Biomethan: Speicherbar und flexibel in allen Sektoren einsetzbar
- 2 TWh Erhöhung der Biomethaneinspeisung kurzfristig möglich
- Das **Potential** bis 2030 liegt bei **100 TWh** Biomethanerzeugung



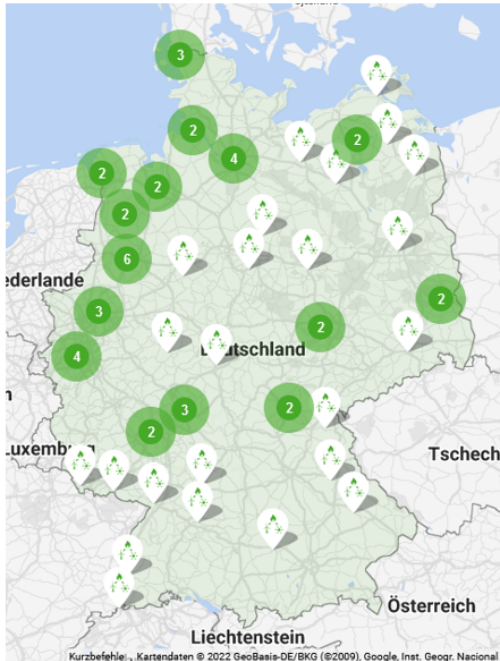
Entwicklung der Einspeisekapazitäten und der ins Erdgasnetz eingespeisten Biomethanmengen



Biomethan-Einspeise-Beschleunigungs-Programm erforderlich

- **EU-Kommission:**
 - strebt bis 2030 eine Verzehnfachung der Biomethanerzeugung und Einspeisung auf ein Volumen von jährlich 35 Mrd.m³ (entspricht rund 380 TWh/a) an
 - insbesondere aus landwirtschaftlichen Abfällen und Reststoffen gewonnen
- **In Deutschland:**
 - können bis zu 100 TWh/a Biomethan bis 2030 erzeugt werden
 - forcierte Umstellung der Vor-Ort-Biogasanlagen ohne Erhöhung des Energiepflanzenanbaus auf landwirtschaftlichen Flächen
 - Beachtung Bestand- und Gewässerschutz
 - Biomethan könnte rund 20% des jährlichen Verbrauchs (2021) an russischem Erdgas in Deutschland ersetzen.

Bedeutung von Wasserstoff in Deutschland heute



- Aktuell 43 Power-to-Gas-Anlagen in Bau oder in Betrieb, Erzeugungskapazität der einzelnen Anlagen eher noch gering (bis 10 MW)
- Zahlreiche größere Projekte angekündigt oder in Planung
- Ziel der Bundesregierung: 10 GW Elektrolysekapazität im Jahr 2030
- Nutzung von Wasserstoff heute insbesondere in Raffinerien und in der chemischen Industrie, ca. 60 TWh im Jahr

Quelle: <https://www.bdew.de/energie/erdgas/interaktive-karte-gas-kann-gruen/>

Beschleunigung des Wasserstoffhochlaufs notwendig

- EU-Kommission misst Wasserstoff große Bedeutung zur Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Energieimporten bei
- BDEW-Positionspapier: Mit 10 GW Elektrolyseleistung ließen sich 21-35 Mrd. kWh Wasserstoff erzeugen*
- Energiewirtschaft nimmt in der Energiewende eine Schlüsselrolle beim Hochlauf ein

Politische Maßnahmen sollten für erfolgreichen Hochlauf Handlungsfelder ganzheitlich adressieren:

Förderung von Erzeugung und Nachfrage verstärken

Klare und verlässliche Rahmenbedingungen für Wasserstoffherzeugung schaffen

Die Nachfrage nach Wasserstoff anreizen

Infrastruktur für Wasserstoff in Deutschland und in Europa aufbauen

Aufbau von Importwegen und -quellen außerhalb der Europäischen Union unterstützen

*Unter Annahme einer Bandbreite von 3.000 bis 5.000 Vollbenutzungsstunden

Best Practice Süwag: Windenergiepark Heidenrod



Stand der Technik

- Rotordurchmesser: 120 m
- Nabenhöhe: 139 m
- Gesamthöhe: 199 m
- Nennleistung: 2,5 MW je Anlage
- Anzahl: 12 WEA

Jahres-Stromeinspeisung

- in öffentliches Stromnetz ca. 90.000.000 kWh/a

Regenerative Stromversorgung

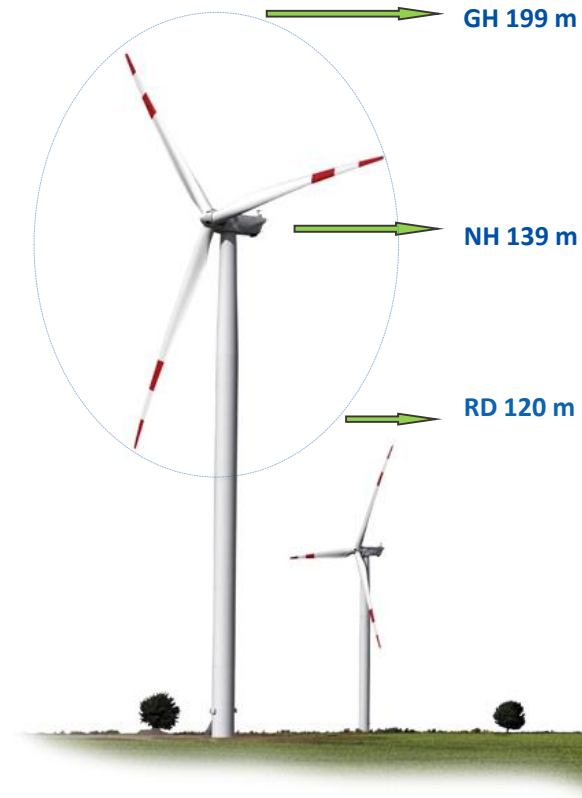
- Windpark: ca. 26.000 Haushalte
(bei \emptyset Verbrauch von ca. 3.500 kWh/a)

Co² Einsparung (Süwag Strommix 2020)

- Windpark: ca. 23.220 t Co₂

Investitionsvolumen

- Windpark: ca. 56 Mio. €

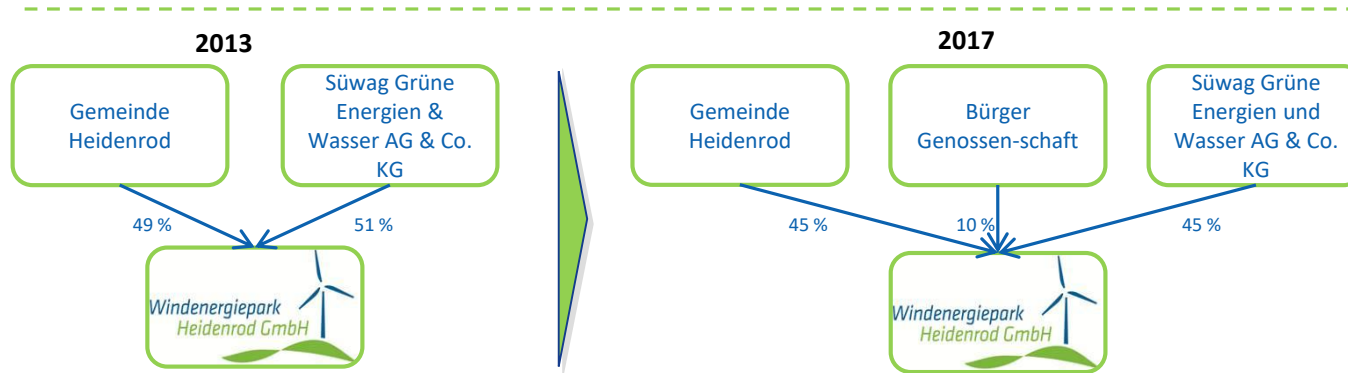


Windenergiepark Heidenrod Beteiligungsstruktur



- Die Gemeinde Heidenrod und die Süwag Grüne Energien und Wasser AG & Co. KG gründen 2013 für die **Entwicklung, den Bau** und den späteren **Betrieb der Windkraftanlagen** eine gemeinsame Gesellschaft in Form einer GmbH:
 - Wirtschaftliche Beteiligung der **Gemeinde Heidenrod in Höhe von 49 %**
 - und der **Süwag Grüne Energien und Wasser AG & Co. KG 51 %**
- Mittlerweile sind **10 % der Anteile** sind an eine **Bürgerbeteiligung** verkauft

**Neu seit 2021
Regionalstrom Heidenrod**



Was es zu beachten gibt!



- Das Regierungspräsidium hat Flächensteckbriefe für Potenzialflächen Windenergie veröffentlicht.
- Auf diesen Flächen sollen vorrangig Stromerzeugung aus Windenergie erfolgen.
- Sind die Grundstücke dieser Flächen in privater Hand, hat eine Kommune im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach dem Bundesimmissionsschutzgesetzes die Möglichkeit Einfluss zu nehmen.
- Sind die Grundstücke in kommunalem Besitz, muss die Kommune entscheiden, ob sie dort Windenergienutzung haben möchte oder nicht. Wenn die Entscheidung pro Windenergie ausfällt:
 - Gibt es einerseits die Lösung „Verpachtung“. Das heißt kein bzw. kaum Einfluss auf die spätere Entwicklung der Windenergieanlagen (z. B. Bürgerbeteiligung, Regionalstrom, Eigentumswechsel, usw.), dafür kontinuierliche Pachteinahmen (Achtung: Das Kleingedruckte lesen).
 - Gibt es andererseits die Lösung „Beteiligung“. Das heißt aktive Beteiligung der Kommune mit allen Chancen (Einnahmen aus Pacht und Betrieb und Gewerbesteuer, Bürgerbeteiligung, Regionalstrom, usw.) und Risiken (Risiko aus dem Betrieb einer Gesellschaft). Beispiele Mengerskirchen oder Heidenrod...

Best Practice Süwag: Erneuerbare Energien Rheingau-Taunus GmbH



Gesellschafter:

- 25,1 % Rheingau-Taunus-Kreis (früher 50%)
- 25,1 % Süwag Grüne Energien und Wasser AG & Co. KG (früher 50%)
- 25,1 % Anstalt für Erneuerbare Energien Rheingau-Taunus (AÖR)

Folgende Kommunen gehören der AÖR an:

- Bad Schwalbach
- Eltville am Rhein
- Heidenrod
- Hohenstein
- Hünstetten
- Idstein
- Kiedrich
- Lorch
- Niedernhausen
- Oestrich-Winkel
- Taunusstein
- Waldems und
- Walluf

- 24,7 % pro regionale energie eG



Erneuerbare Energien
Rheingau-Taunus GmbH

Gesellschaftszweck

- Planung, Bau und Betrieb von EEG- und KWK-Anlagen.
- Energieeffizienzmaßnahmen.
- Im Rheingau-Taunus-Kreis und im regionalen Umfeld.

Neuaufstellung in 2017

Vorgängergesellschaft SolarProjekt
Rheingau-Taunus GmbH gegründet 2008

Was macht die



PV-Dachanlagen

- 850 kWp verteilt auf 16 Anlagen



PV-Freiflächenanlagen

- 2x 750 kWp



Ladesäulen

- 18 Säulen mit jeweils 2x22 kW



Wärmeversorgung

Heidenrod, 14 WE + Gewerbe

- BHKW: 16 kW_{el}



Geisenheim, 70 Wohneinheiten

- BHKW: 33 kW_{el}

- PV: 15 kWp



Oestrich Winkel, 54 Wohneinheiten

- BHKW: 33kW_{el}



Projektumsetzung – 750 kWp Hünstetten

Bauzeit: Dez. 2020 – April. 2020

- EEG IBN: 27.01.2021
- IBN Netz: 08.04.2021

- Budget: 549 T€
- Kosten: 553 T€



Projektumsetzung – 750 kWp Heidenrod

Bauzeit: Sep. 2020 – Mrz. 2021

- EEG IBN: 07.12.2020
- IBN Netz: 25.03.2021

- Budget: 554 T€
- Kosten: 551 T€



Photovoltaik-Freiflächenanlage Rabenwald



Invest: ca. 695 T€

Leistung: 766 kWp

- Anlage ist beauftragt
- Baubeginn: Herbst 2022
- Inbetriebnahme: Januar 2023



Erneuerbare Energien
Rheingau-Taunus GmbH

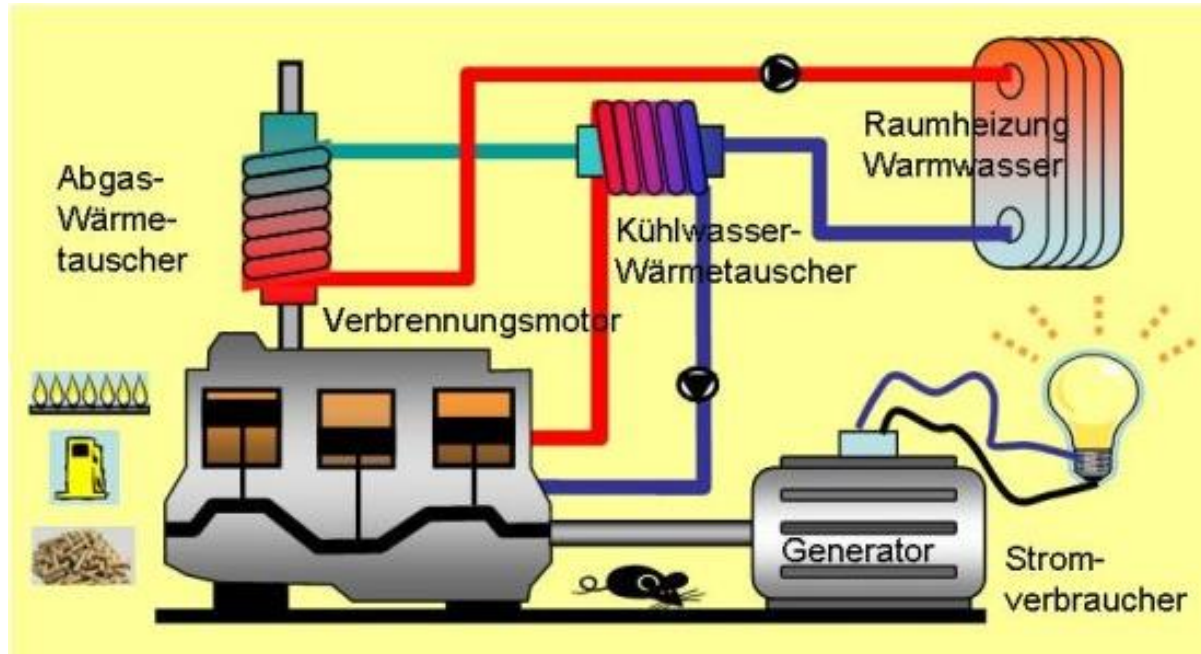


QuartierKraftwerk Laufenselden



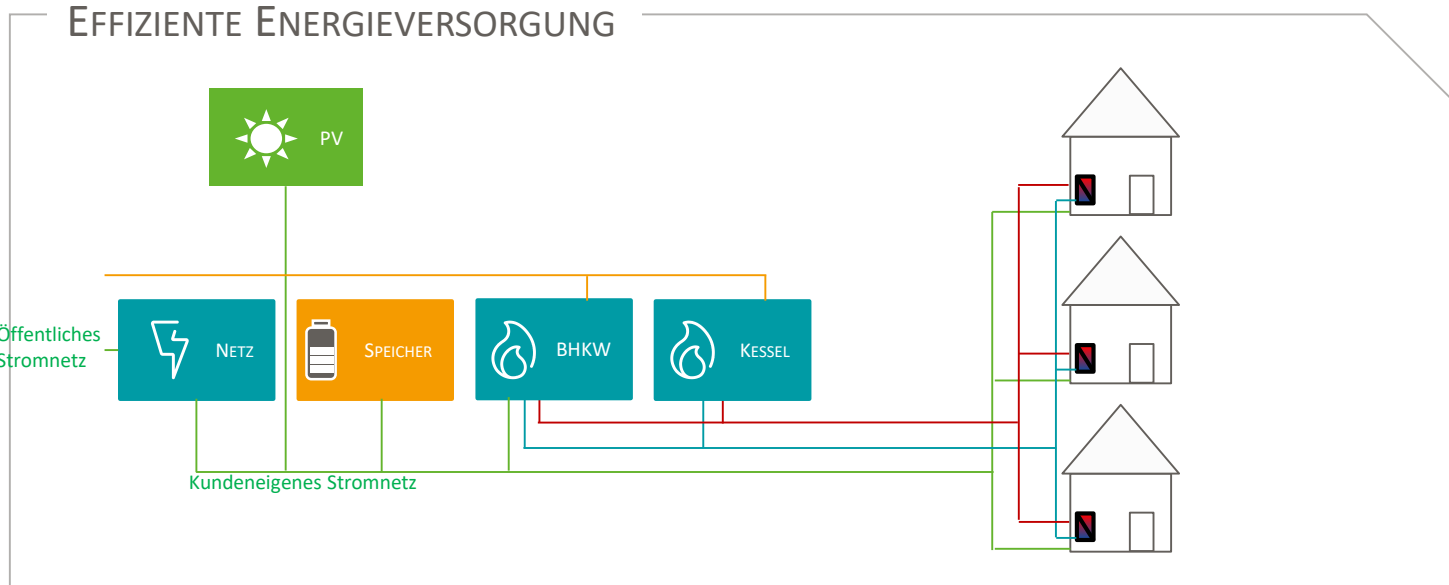
Überblick Heizzentrale mit BHKW, Spitzenlastkessel und Pufferspeicher

Was ist ein BHKW (Blockheizkraftwerk) auch genannt KWK-Anlage (Kraft-Wärme-Kopplung)



Quelle: <http://www.blockheizkraftwerk-bhkw.net/funktionsweise>

Bausteine des Süwag QuartierKraftwerk



Ganz wichtig für ein Quartierkraftwerk oder eine Nahwärmeversorgung:



Die Entscheidung für eine dezentrale Energieversorgung, egal ob nur Wärme (klassisches Nahwärmekonzept) oder Wärme- und Stromversorgung (Quartierkraftwerk)

MUSS VOR

der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgen!

Neues Quartier Konzept mit Wärmepumpen



- [Kriftel: 48 Sozialwohnungen aus Holzmodulen \(fr.de\)](http://fr.de)

Leisten auch Sie einen Beitrag: sparen Sie Energie und Kosten



Jede Energieeffizienzmaßnahme hilft!

Die Senkung der Raumtemperatur um 1 Grad Celsius ermöglicht bereits die Einsparung von 6% Energie.



Energie sparen kann ganz einfach sein

Als Energieversorger sehen wir uns in der Verantwortung, die Energiewende voranzubringen. Dazu zählt auch die Reduzierung von Energie. Wir haben die wichtigsten Informationen und Tipps zum Strom sparen und Gas sparen für Sie zusammengefasst.


Heizkosten senken
ⓘ Gas sparen mit Süwag


Stromfresser finden
ⓘ Strom sparen mit Süwag



Meine Kraft vor Ort

Bernd Vergin
Kommunalmanagement Regionalleiter Mitte
T 49 6126 9302-203
Bernd.vergin@syna.de