



„kraftwerk wiehre“ Strom und Wärme vor Ort

1. Beraterworkshop,
Freiburg, 06.02.2013

Dipl.-Ing. Christian Neumann
Energieagentur Regio Freiburg GmbH



ifpro

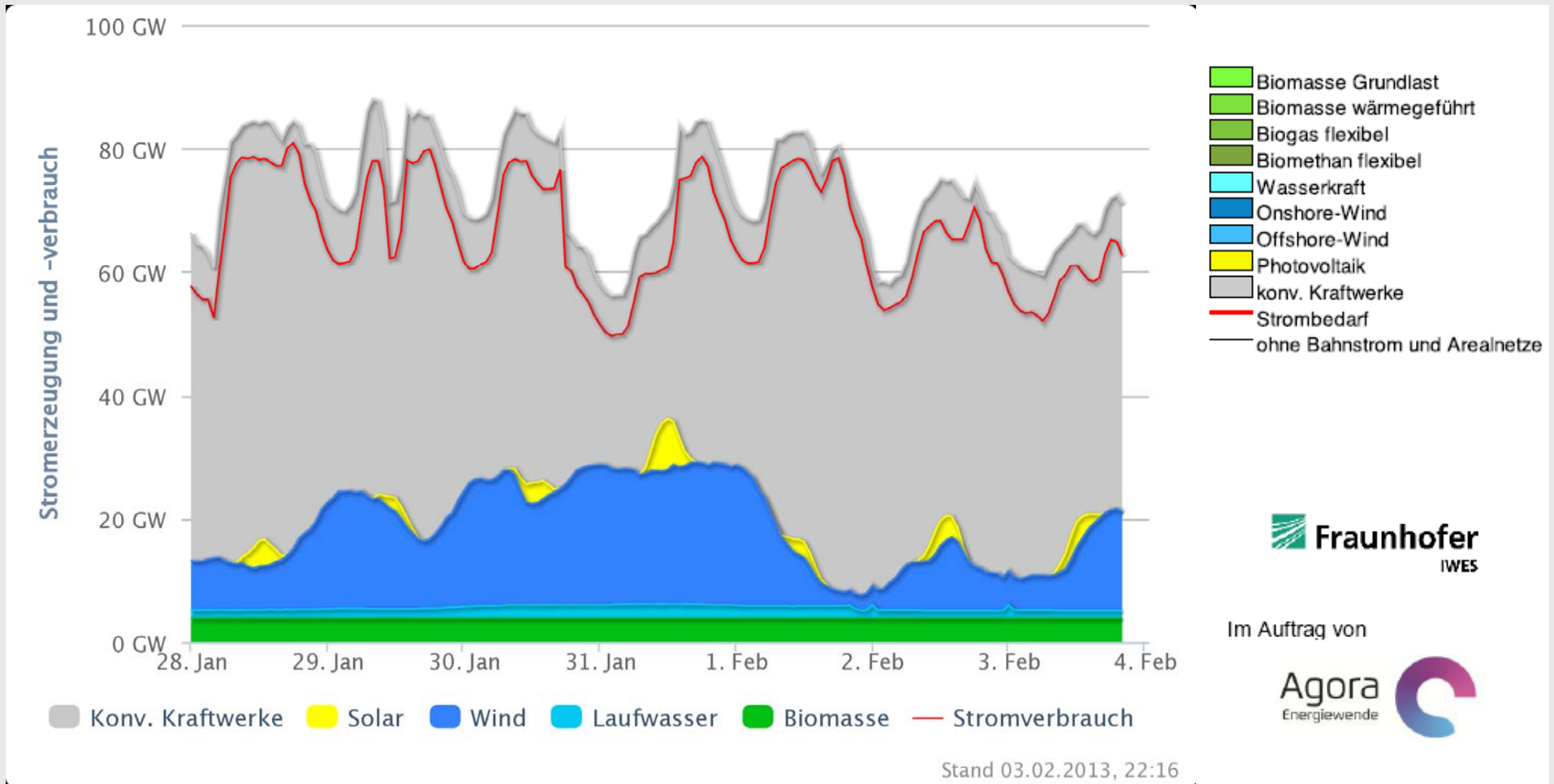


- BHKWs und Energiewende
- Projektinhalte und Angebote
- Details des Förderprogramms

Veränderung des Strommarktes

Kraftwerk Wiehre

Stromerzeugung in Deutschland in der letzten Woche (5.KW 2013)



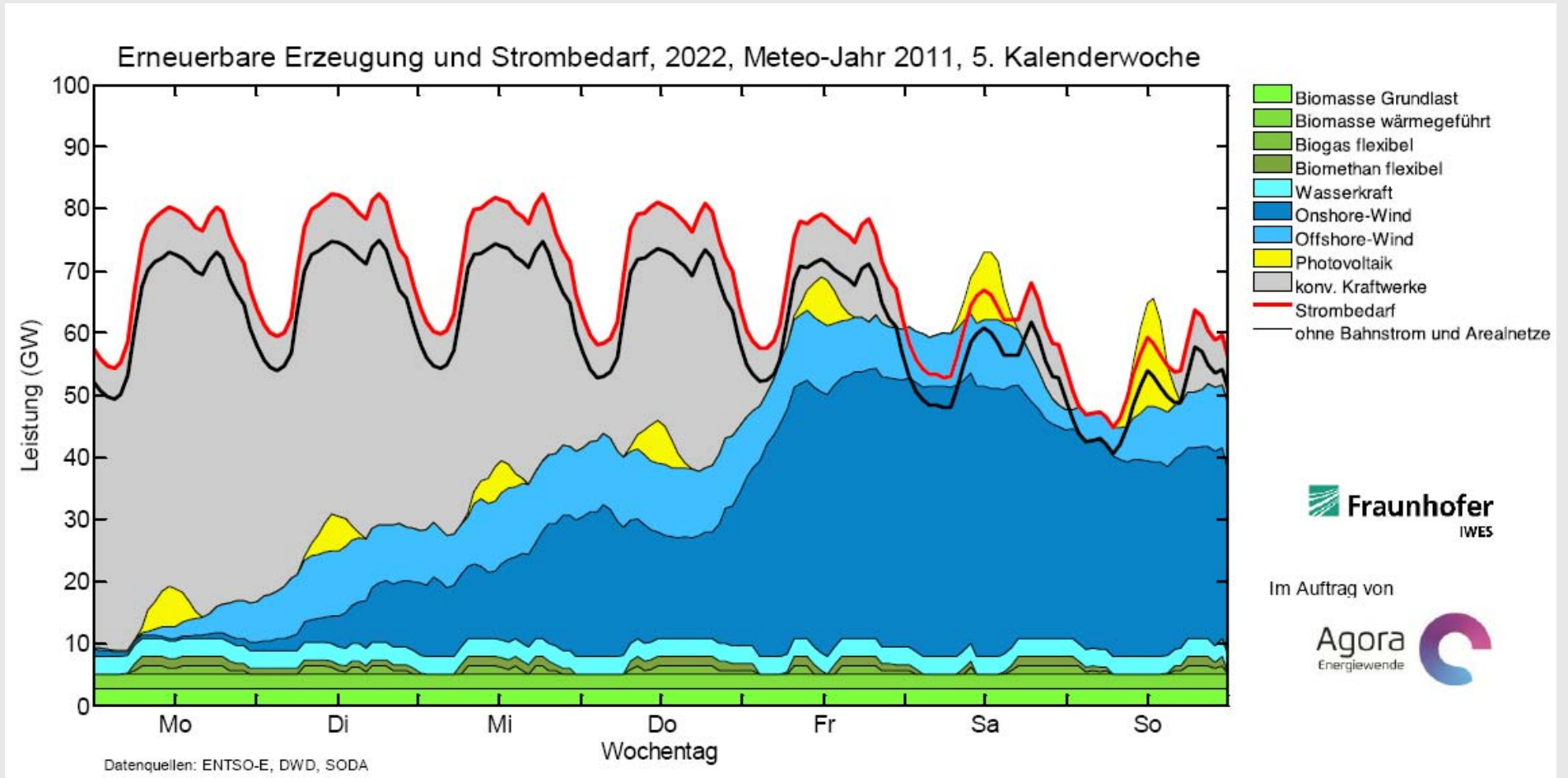
Quelle: www.agora-energiewende.de

Fraunhofer
IWES

Im Auftrag von

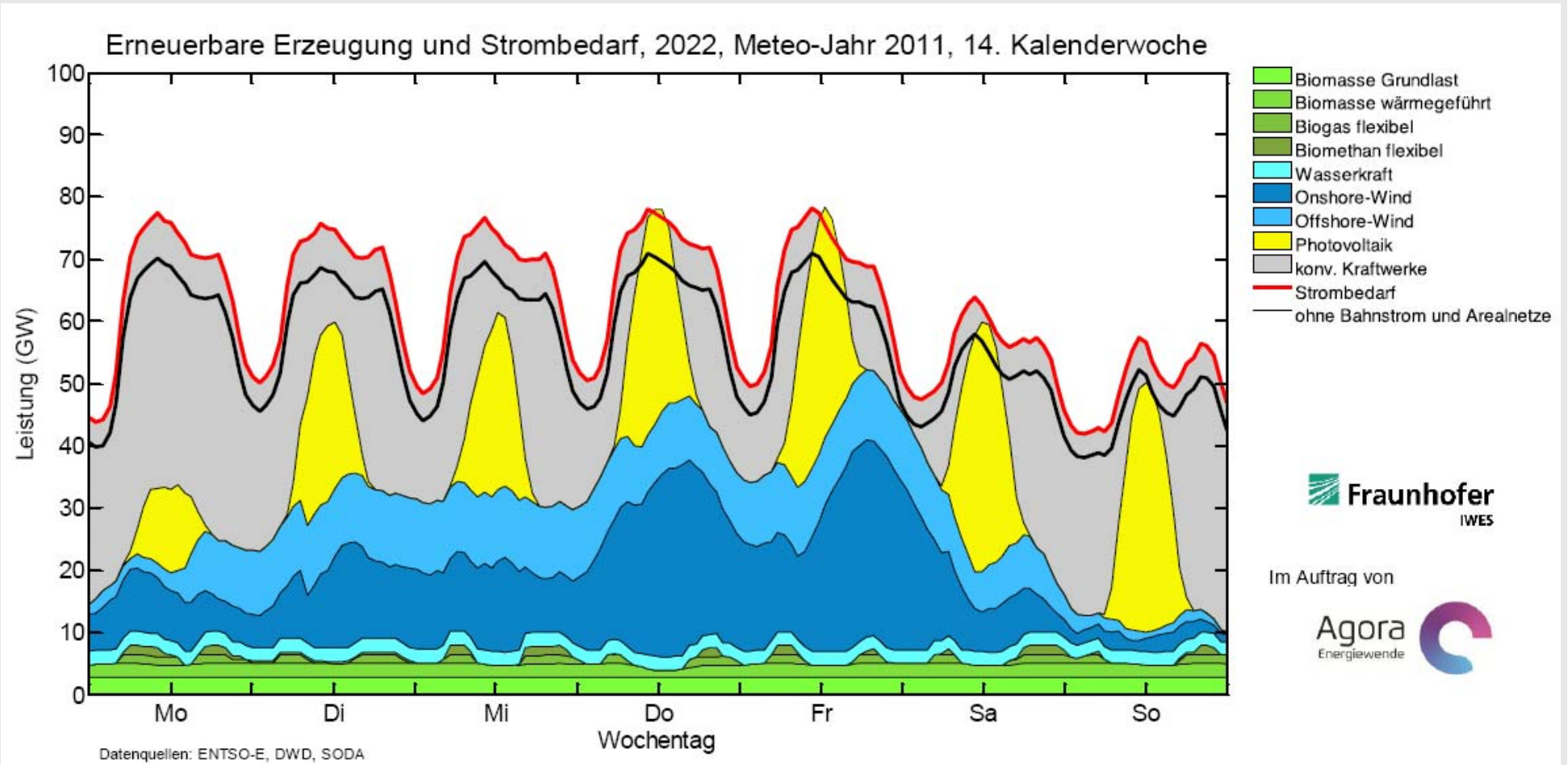
Agora
Energiewende

Stromerzeugung in Deutschland in 2022 (5.KW)

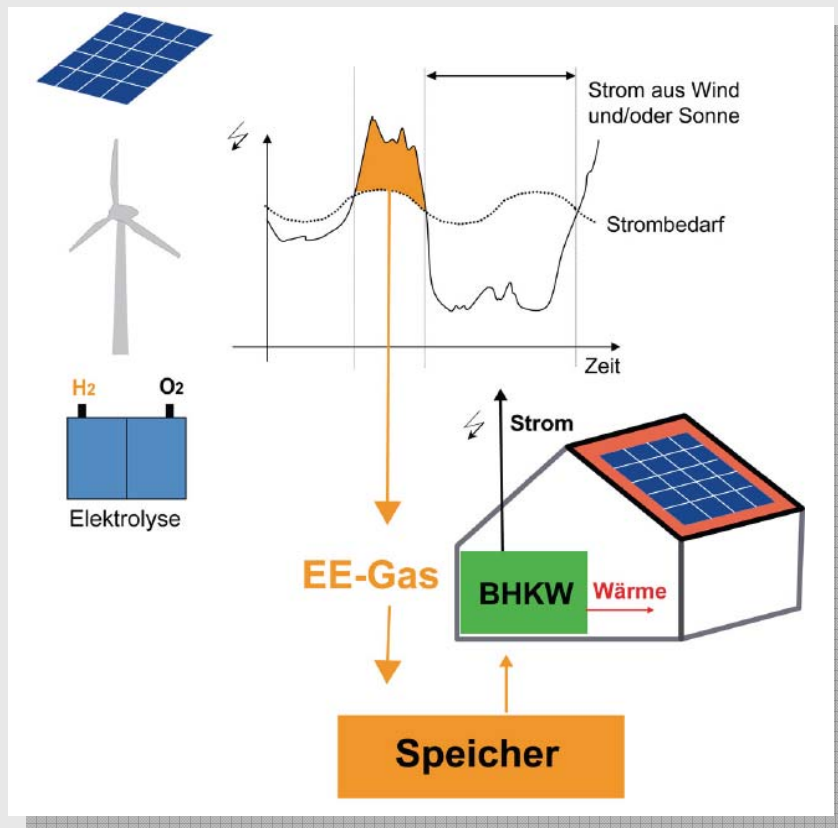


Quelle: www.agora-energiewende.de

Stromerzeugung in Deutschland in 2022 (14.KW)



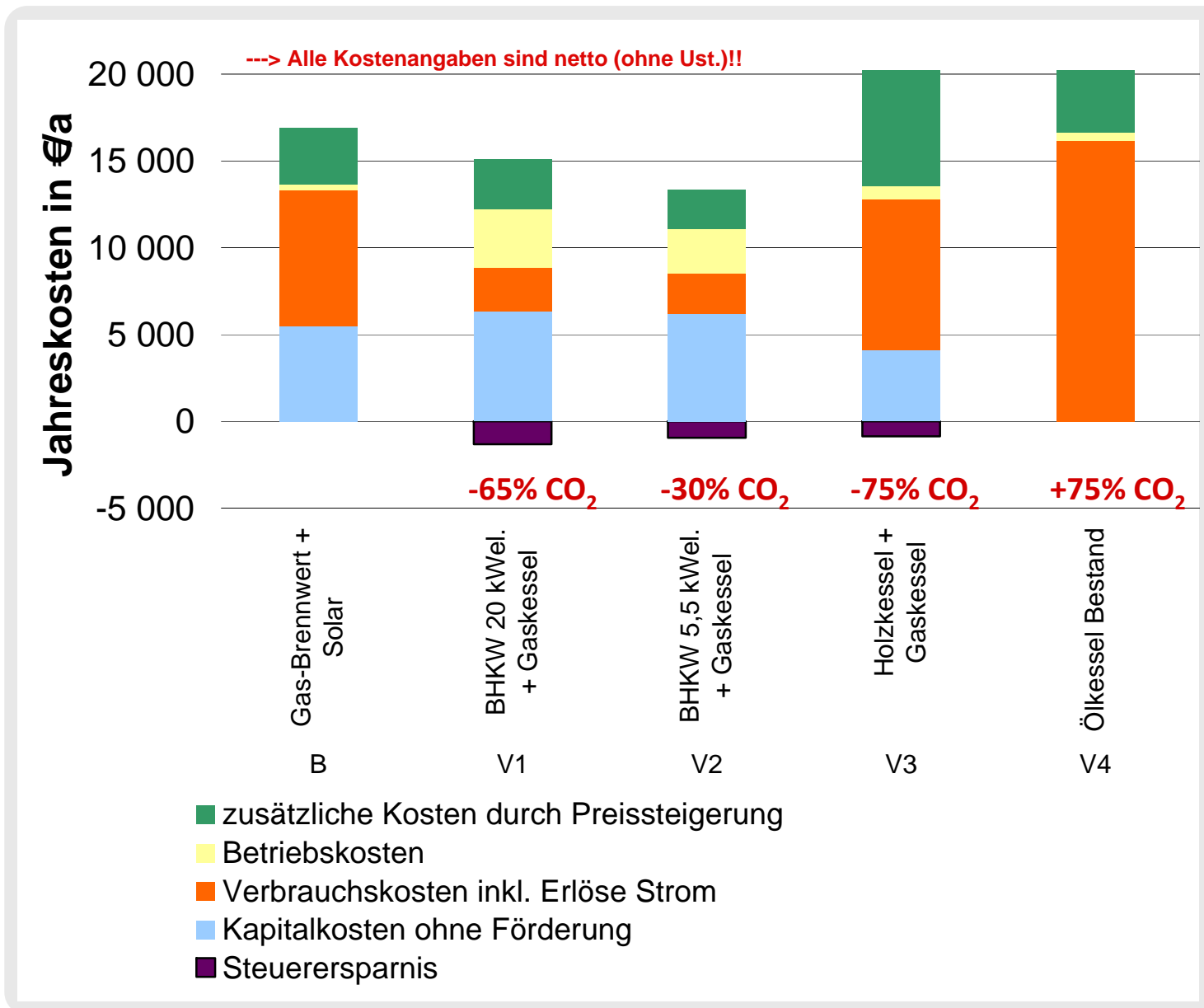
Quelle: www.agora-energiewende.de



- KWK ist effizienter als die getrennte Erzeugung von Wärme und Strom
 - Geringerer Primärenergieeinsatz
 - Geringere CO₂-Emissionen
- Der Einsatz von BHKWs ist in vielen Fällen wirtschaftlich
- Dezentrale BHKWs sind die optimale Ergänzung zu einer zukünftigen Stromversorgung die maßgeblich auf fluktuierender Windkraft und Photovoltaik basiert
(→ Notwendigkeit von Regelenergie und Speichern)
- BHKWs können (werden!) zukünftig mit Gas betrieben werden, dass aus überschüssigem Strom von Wind und Sonne produziert wird
- Dafür notwendige Infrastruktur (Gasnetz, Gasspeicher) ist schon vorhanden
- Dezentrale BHKW helfen den notwendige Ausbau von Stromnetzen zu begrenzen

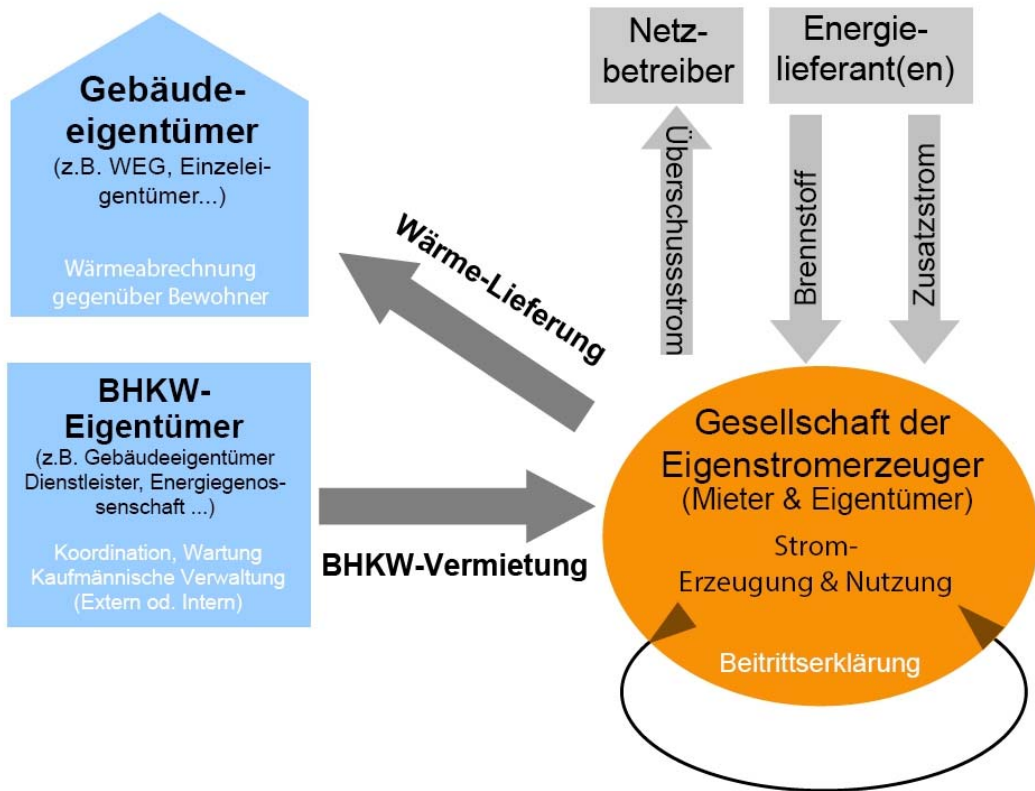
Wirtschaftlichkeit von BHKWs

Kraftwerk Wiehre



Beispiel

- MFH mit 10 WE
- 150.000 kWh/a Wärme
- 30.000 kWh/a Strom



Vorteile

- ✓ Mieter & Eigentümer können (müssen aber nicht!) der Eigenstromerzeugergesellschaft beitreten.
- ✓ Geringere Stromkosten für Gesellschafter.
- ✓ Steuerersparnis für BHKW-Eigentümer.
- ✓ Erfüllung des Erneuerbaren Wärmegesetzes.
- ✓ Niedrigere CO₂-Emissionen!
- ✓ Bis zu 100% Fremdfinanzierung möglich.
- ✓ Investition durch einen Dritten möglich.

Rechtliche Erfordernisse

(Energiewirtschaftsgesetz)

- ✓ Kundenanlage
- ✓ Freie Stromanbieterwahl

Steuerliche Gestaltung

- ✓ keine Steuererklärung (Einnahmen/Ausnahmen der Eigenstromerzeugungsgesellschaft am Ende des Jahres ausgeglichen)



- **Ein Projekt der Stadt Freiburg:**
 - Zur Steigerung des Einsatzes von Kraft Wärme Kopplung im Gebäudebestand des Stadtteils Wiehre
- **Betreut durch:**
 - Energieagentur Regio Freiburg (Koordination)
 - ECOtrinoa e.V.
 - fesa e.V.
 - Institut für Fortbildung und Projektmanagement ifpro
 - Energy Consulting Meyer
 - solares bauen GmbH
 - Ingo Falk Energieeffizienz / Beratung - Entwicklung
 - Ideeller Partner: Klimabündnis Freiburg
- **Laufzeit 2 Jahre (Herbst 2014)**
 - Konzeptionsphase bis Februar 2013
 - Umsetzungsphase ab März 2013



- **Kostenlose Vor-Ort Checks (VOC):**
 - Ein qualifizierter Berater prüft, ob sich Ihr Gebäude prinzipiell für den Einsatz eines BHKWs eignet
 - Einheitliche Checklisten
 - Es werden max. 100 Checks mit je 210 Euro (netto) gefördert (stadtweit)
- **Förderung von BHKW-Konzepten**
 - Förderung der Erstellung von Konzepten für BHKWs (Wirtschaftlichkeit/Emissionen im Vergleich zu Alternativen)
 - Nur bei Eignung des Objekts (Vor-Ort-Check)
 - Es werden ca. 50 Konzepte gefördert (Schwerpunkt Wiehre) (60 % der Bruttokosten, max. 1.200 Euro)
- **Modellprojekte**
 - Zusätzliche Förderung von bis zu 10 Modellprojekten (nur Wiehre) (60% der Mehrkosten, max. 3.000 Euro, bei Verbundprojekten max. 4.000 Euro)
 - Voraussetzung Energiekonzept zu BHKW liegt vor
- **Beraternetzwerk**
 - Bei VOC und Konzepten werden nur zugelassene Berater tätig



- **Kontaktstelle für allgemeine Anfragen und Förderung**
 - Tel. (0761) 767-1644 / kww@fesa.de
- **Bürgerinformationsveranstaltungen**
 - 1. BI am 21.02.2013
- **4 Seminare für Gebäudebesitzer, Hausverwalter, WEGs**
 - Information und Fallbeispiele zu möglichen Lösungen
 - 1. Seminar für Vermieter am 13.04.13 im Rahmen der Getec
- **Besichtigungen**
 - Projekte im Bestand
- **Internetangebot**
 - www.freiburg.de/kraftwerk-wiehre
- **Präsenz bei Veranstaltungen**
- **2 Workshops für Berater**
 - Vermittlung von projektspezifischen Inhalten
 - 1. Workshop am 06.02.2013



Ablauf

- Alle 3 Stufen müssen (vor Durchführung der Maßnahme) beantragt werden
- Stufen bauen aufeinander auf
- Leistungserbringung muss in Frist erfolgen (VOC 3 Monate, Konzept 6 Monate, Modellprojekt 12 Monate)
- Antrag auf Auszahlung nach Durchführung
- Auszahlung Förderung nach positiver Prüfung/Bewilligung

Vorgegebene Werkzeuge

- Checkliste für Vor-Ort-Check
- Excel-Tool zu Wirtschaftlichkeit und Emissionen für Energiekonzept



Ablauf

- Antragssteller liefert mit Antrag Basisdaten zum Gebäude (Antragsfrist 28.02.2014)
 - Endenergieverbrauch (Wärme+Strom) ≥ 50 MWh/a
 - Objekt darf nicht über KWK-Fernwärme versorgt sein
- Antragssteller wählt Berater entweder selbst oder bekommt über fesa einen Kontakt vermittelt
- Berater erhält vorausgefüllte Checkliste (Excel)
- VOC wird innerhalb von 3 Monaten nach Bewilligung durchgeführt
- Antragssteller erhält vom Berater die ausgefüllte Checkliste inklusive einer Empfehlung, ob die Erstellung eines detaillierten Konzepts sinnvoll ist.
- Vollständig ausgefüllte Checkliste wird vom Berater zusammen mit einer Rechnung (210 Euro netto) an den fesa geschickt
- Nach positiver Prüfung durch fesa erfolgt Auszahlung direkt über Stadt FR



Ablauf

- Voraussetzung: VOC oder gleichwertiger Check liegen vor
- Antragssteller stellt Antrag (Frist 30.04.2014)
- Konzept wird innerhalb von 6 Monaten nach Bewilligung erstellt (unter Verwendung Excel tool)
- Mit dem Antrag auf Auszahlung muss das Energiekonzept sowie die Rechnung des Gutachters eingereicht werden.
- Nach Prüfung und Bestätigung durch die Stadt Freiburg erfolgt die Auszahlung des Zuschusses.
- Der Zuschuss beträgt max. 60% der anrechenbaren Bruttokosten des Gutachters jedoch max. 1.200 Euro.



Das Projekt sollte eine vorbildhafte Lösung umsetzen und mindestens einen der folgenden Aspekte berücksichtigen:

- Einen besonders hohen Anteil des BHKWs an der Strom- und Wärmeversorgung erreichen (z.B. einen Anteil von 80% oder mehr an der Wärmeversorgung).
- Die Eigenstromerzeugung in einem Gebäude mit mehreren Eigentümern und / oder Mietern mit den entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen realisieren.
- Einen Versorgungsverbund zwischen mehreren benachbarten Gebäuden realisieren.
- Einen jederzeit einsehbaren Aufstellungsort gewährleisten (z.B. in eigenem Gebäude mit Sichtscheibe)
- Den Einsatz erneuerbarer Energieträger, z.B. auch Kombi aus Erdgas-BHKW und Holz
- Den anteiligen Bezug von sog. EE-Gas (Gas, das aus überschüssigem regenerativem Strom produziert wurde)
- Diese Liste ist nicht abschließend. Weitere innovative Lösungen sind möglich und erwünscht, soweit diese mit den o.g. vergleichbar sind.



Anforderungen

- Technisch / Organisatorische Kriterien:
 - Der geplante Anteil des/der BHKWs an der nicht regenerativ erzeugten Wärmeversorgung muss mindestens 60% betragen.
 - Die BHKW Variante muss gemäß Energiekonzept eine wirtschaftliche Energieversorgung darstellen.
 - Es müssen Energiezähler eingebaut werden, die verbrauchte Gasmenge des BHKWs sowie die erzeugte Wärme- und Strommenge erfassen.
- Der Fördernehmer verpflichtet sich für mindestens 5 Jahre, auf Nachfrage der Stadt regelmäßig über den Stand des Projekts Auskunft zu geben (z.B. Energieeinsatz, Wärmeabsatz, Stromerzeugung, Erfahrungen zu Betrieb und Organisation). Die Daten dürfen seitens der Stadt veröffentlicht werden.
- Der Fördernehmer verpflichtet sich, sein Objekt für mindestens 10 von der Stadt Freiburg organisierten Führungen von Besuchergruppen im Laufe von 2 Jahren nach Inbetriebnahme bereit zu stellen.



Ablauf

- Voraussetzung:
Energiekonzept KWW oder Gleichwertiges Konzept liegt vor
- Antragssteller stellt Antrag (Frist 30.06.2014)
- Inbetriebnahme innerhalb von 12 Monaten nach Bewilligung
- Mit dem Antrag auf Auszahlung muss eine Bestätigung der erfolgreichen Inbetriebnahme durch das beauftragte Unternehmen sowie ein Nachweis der Mehrkosten eingereicht werden.
- Nach Prüfung und Bestätigung durch die Stadt Freiburg erfolgt die Auszahlung des Zuschusses.
- Der Zuschuss beträgt 60% der anrechenbaren Brutto-Mehrkosten max. 3.000 Euro. Bei Verbundprojekten max. 4.000 Euro
- Was sind Mehrkosten?
 - Kosten für technische Beratung hinsichtlich des Einsatzes eines BHKW
 - Kosten für die Umsetzung eines Vertragskonzepts für die Eigenstromerzeugung
 - Kosten für zusätzliche Energiemengenzähler.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Kontakt

Dipl.-Ing. Christian Neumann

Energieagentur Regio Freiburg GmbH

Emmy-Noether-Str. 2

79110 Freiburg

Tel. 0761-79177-24

neumann@energieagentur-freiburg.de

www.energieagentur-freiburg.de



Disclaimer

Diese Folienszusammenstellung ist urheberrechtlich geschützt. Die Nutzung ist nur für private Zwecke und nicht für den kommerziellen Gebrauch erlaubt. Die Weitergabe an Dritte, die Nutzung von Teilen der Präsentation oder der Präsentation als Ganzes zum Zwecke der Vorführung bei öffentlichen Veranstaltungen ist nur mit der schriftlichen Zustimmung des Autors erlaubt.

Freiburg, 2013