



Wärmenetze und Bioenergie

30 | 05 | 2015 Stuttgart

Agenda:

- solarcomplex - ein kurzer Rückblick
- Aktuelle energiewirtschaftliche Situation in Baden-Württemberg
- Rolle und Perspektive der Bioenergie
- Anhang für die Diskussion

Überzeugung der Gründungsgesellschafter von solarcomplex:

„Eine regionale Energiewende bis 2030 ist sowohl technisch als auch finanziell machbar. Ob sie auch mental machbar ist, wird sich zeigen. Die entscheidenden Hürden sind in unseren Köpfen.“





2000 - 20 Bürger gründen mit 37.500 € eine GmbH

2001 - als erstes Projekt wird ein solares Bürgerdach realisiert: 18 kW
Rechtsform GmbH & Co KG, ca. 150 beteiligte Bürger

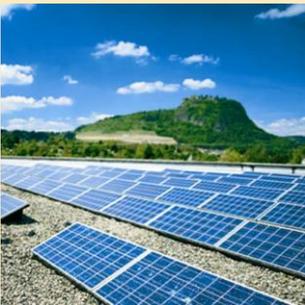
2014 - rund 23 MW installiert, das ist mehr als ein Faktor 1.000 !



- 2004 - Reaktivierung eines Wasserkraftwerks, weitere Co KG, ca. 40 Bürger
- 2005 - Errichtung der ersten bürgerfinanzierten Biogasanlage Baden-Württembergs, weitere Co KG, ca. 50 Bürger
- 2006 - erstes Bioenergiedorf BW, weitere Co KG, ca. 50 Bürger
- 2007 - die Erkenntnis: „So geht es nicht!“



- Weichenstellung 2007: Umwandlung in nicht-börsennotierte AG
- Unternehmensziel: Regionale Energiewende bis 2030
- aktuell ca. 1.000 Gesellschafter
Privatpersonen, Stiftungen, Firmen, darunter 5 Stadtwerke
- ein regeneratives Stadtwerk, rund 40 Mitarbeiter
- alle regenerativen Technologien im Einsatz
- seit 2003 Gewinne, seit 2004 Ausschüttungen, jedes Jahr
- > 15 Mio € Eigenkapital, Kapitalerhöhung läuft zurzeit



solarcomplex-Zwischenbilanz, Anfang 2015:

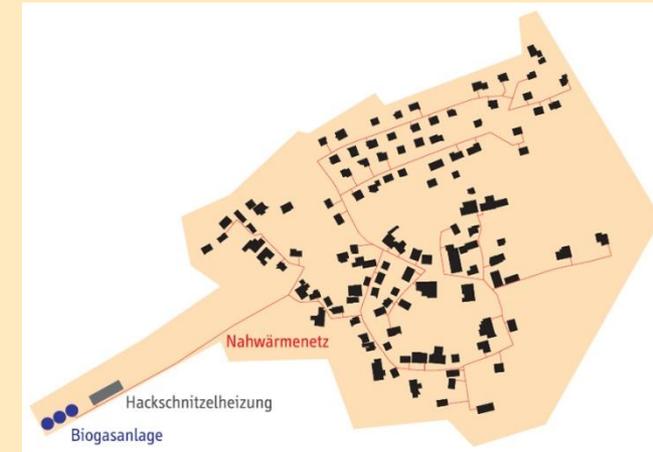
- ~ 12 MW Dachanlagen PV (weitere in Bau und Planung)
- ~ 11 MW Freilandanlagen PV (weitere in Planung)
- Wasserkraftwerk Musikinsel Singen
- Windkraftanlage St. Georgen (weitere in Planung)
- Biogasanlagen Hof Schönbuch u. Hof Bucheli
- Bioenergiedörfer Mauenheim, Lippertsreute, Schlatt, Randegg, Messkirch, Lautenbach, Weiterdingen, Büsingen, Emmingen, Grosselfingen, Bonndorf
~ 60 km Nahwärmenetze (weitere in Bau und Planung)
- Holzenergie-Contracting, ca. 12 MW_{th} (weitere in Planung)

solarcomplex ist die zentrale Kraft zum Ausbau erneuerbarer Energien am Bodensee. Bisheriges Investitionsvolumen aller Projekte: über 100 Mio €

solarcomplex hat im Süden Baden-Württembergs die meiste Erfahrung mit Planung, Bau und Betrieb von regenerativen Wärmenetzen.

Regenerative Wärmenetze von solarcomplex, das erste Dutzend ist voll, das zweite in Arbeit:

Mauenheim	(Inbetriebnahme 2006)
Lippertsreute	(Inbetriebnahme 2008)
Schlatt	(Inbetriebnahme 2009)
Randegg	(Inbetriebnahme 2009)
Lautenbach	(Inbetriebnahme 2010)
Messkirch	(Inbetriebnahme 2011)
Weiterdingen	(Inbetriebnahme 2011)
Büsingen	(Inbetriebnahme 2012)
Emmingen	(Inbetriebnahme 2013)
Grosselfingen	(Übernahme 2013)
Bonndorf I	(Inbetriebnahme 2014)
Hilzingen	(Übernahme 2015)
Bonndorf II	(in Bau, Inbetriebnahme 2015)
Wald	(Baubeginn 2015, Inbetriebnahme 2016)
Wiechs	(in Planung, Inbetriebnahme 2016)



Grün = mit Abwärme
aus Biogas-BHKW

Summe aller regenerativen Wärmenetze

- ~ 60 km Trassenlänge
- ~ 1.500 versorgte Gebäude
- ~ 38 Mio. € Invest
- 1/4 EK von den an solarcomplex beteiligten Aktionären
- 3/4 FK von regionalen Sparkassen und Volksbanken

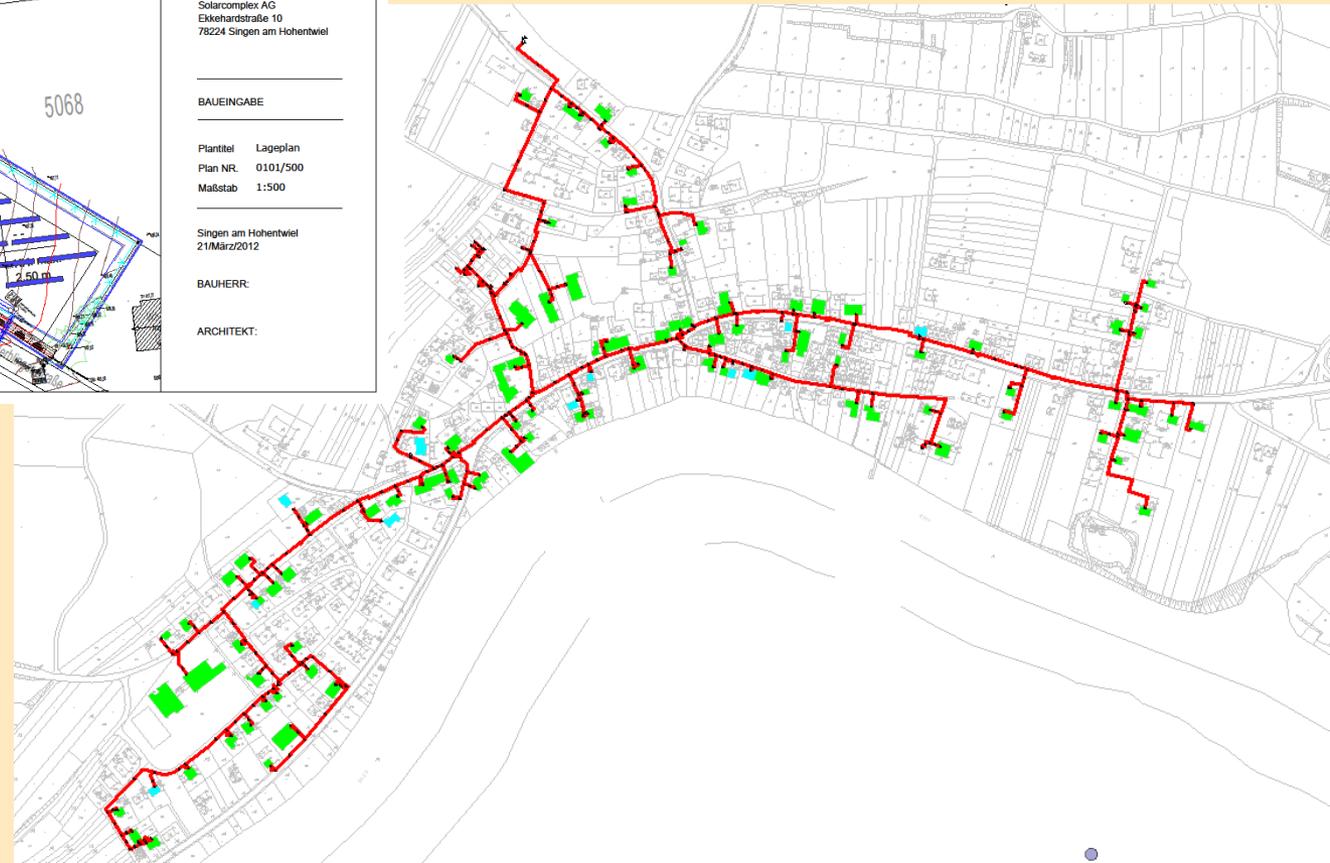
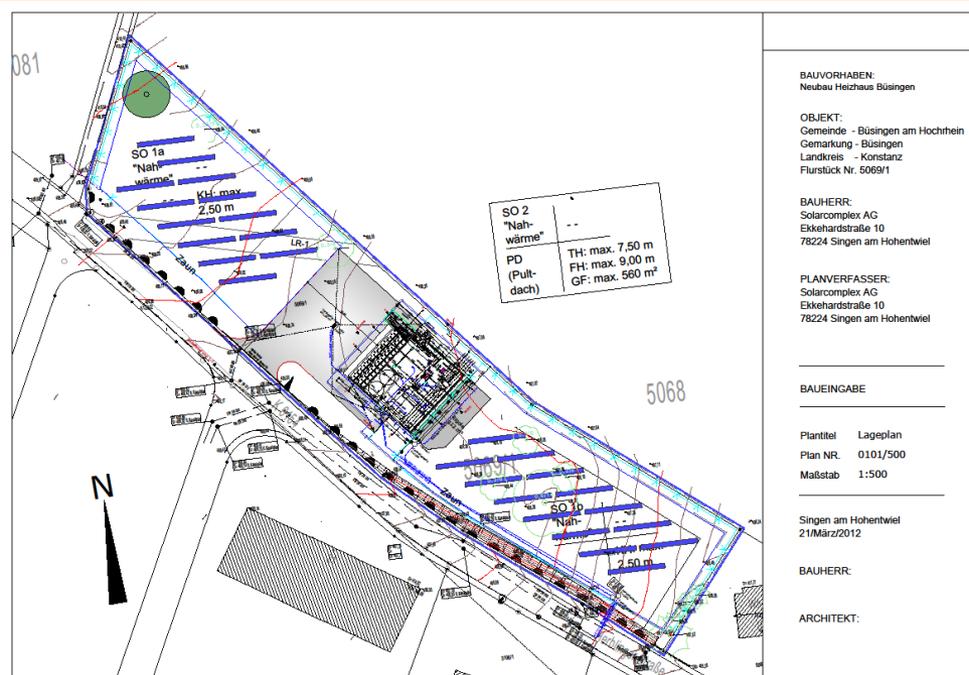
- Ersatz von ca. 4,5 Mio l Heizöl jährlich heißt:
- ~ 13.000 t CO₂-Einsparung pro Jahr
- ~ 4 Mio € Kaufkraftbindung pro Jahr

Das ist regionale Wertschöpfung:
Geschlossene Energie- und Geldkreisläufe

solarcomplex war immer Vorreiter
und Innovationstreiber!



2012: Bioenergiedorf Büsingen erstmals mit großer Kollektorfläche





**Unterkonstruktion wie
Freiland-PV:**

**Gerammte Stahlprofile,
keine Fundamente,
keine Versiegelung**



2013: Bioenergiedorf Emmingen erstmalig m. Großwärmespeicher

- ~ 10 km Trassenlänge
- ~ 160 Anschlussnehmer
- ~ 5 Mio. € Invest
- Ersatz von ca. 400.000 l Heizöl jährlich heißt:
- ~ 1.200 t CO₂-Einsparung
- > 350.000 € Kaufkraft



Großwärmespeicher

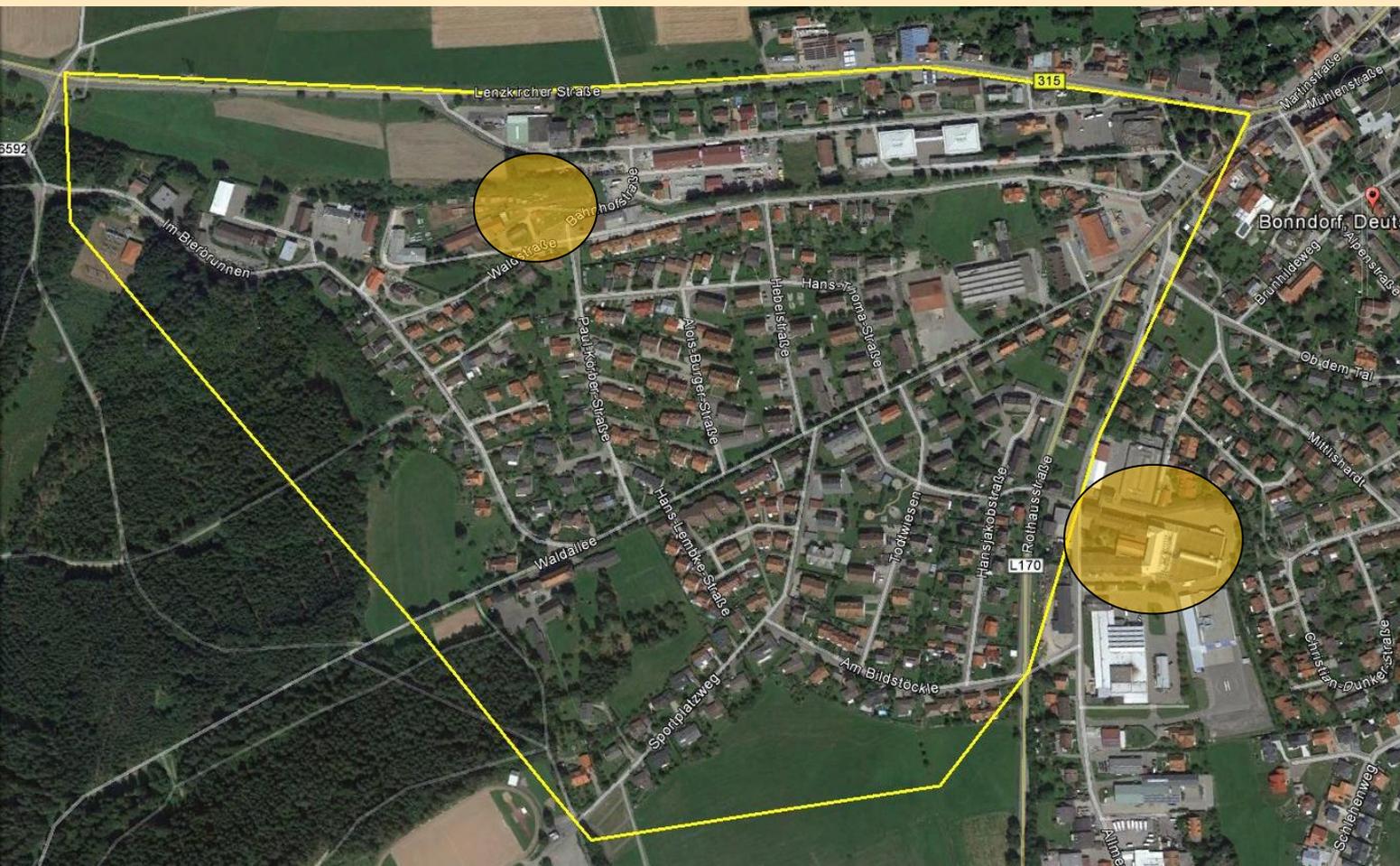
- 1.000 m³ (Stahlbeton, Höhe 6,4 m, Durchmesser 16 m)
- hochtemperaturbeständige Dichtungsbahn aus PE-HTR
- Aussenwand u. Deckel 40 cm Mineralwolle
- Boden 80 cm Schaumglasschotter, U-Wert < 0,15 W/m²K
- kurzzeitige zusätzliche Leistung 1.000 kW
- Ausnutzung an BHKW-Abwärme wird erhöht, Hackschnitzel eingespart



2014: Bioenergie Bonndorf erstmalig mit industrieller Abwärme

- ~ 10 km Trassenlänge
- ~ 150 Anschlussnehmer
- ~ 5 Mio. € Invest

- Ersatz von ca. 800.000 l Heizöl jährlich heißt:
- ~ 2.400 t CO₂-Einsparung
- ~ 700.000 € Kaufkraft



Eine dynamische Entwicklung

Bilanzzahlen, seit AG-Gründung, in Tausend Euro

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sachanlagevermögen	4.510	9.005	19.102	23.169	32.500	35.020	41.150	46.702
Bilanzsumme	7.142	11.409	24.506	28.631	39.840	42.045	48.757	54.921
Eigenkapital*	2.855	4.001	7.323	8.246	9.698	11.654	13.233	15.126
Gesamtleistung	5.004	6.848	11.039	12.080	14.251	9.943	10.048	11.204
EBITDA**	420	863	1.444	2.055	2.516	2.989	3.178	3.610
Ergebnis	103	152	330	198	225	247	202	298

Faktor 10 in 7 Jahren

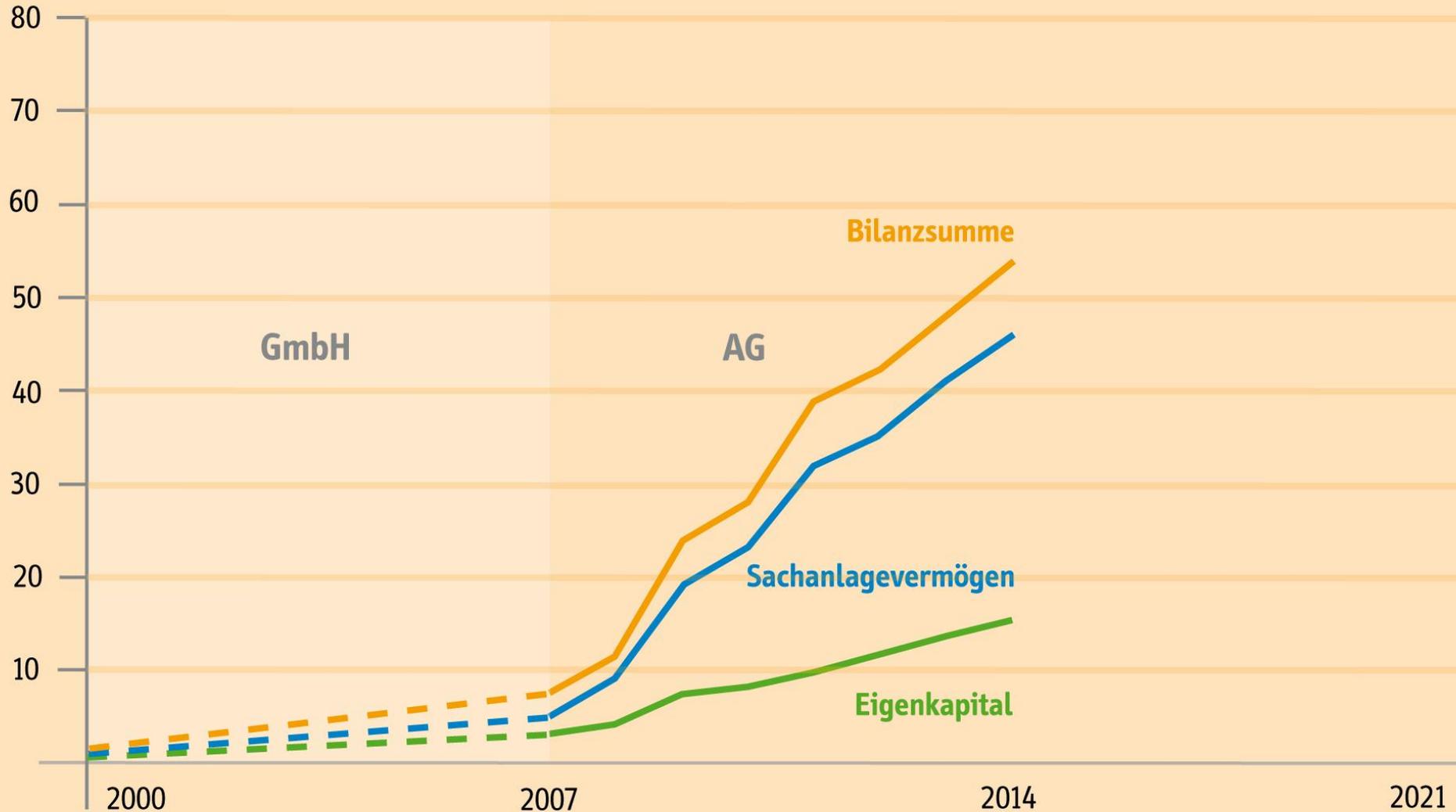
Faktor 8 in 7 Jahren

* Eigenkapital einschließlich zur Durchführung einer Kapitalerhöhung geleistete Einlage

** Gewinn vor Zinsen, Steuern und Abschreibung

7 „langsame“ und 7 „schnelle“ Jahre

Mio. Euro

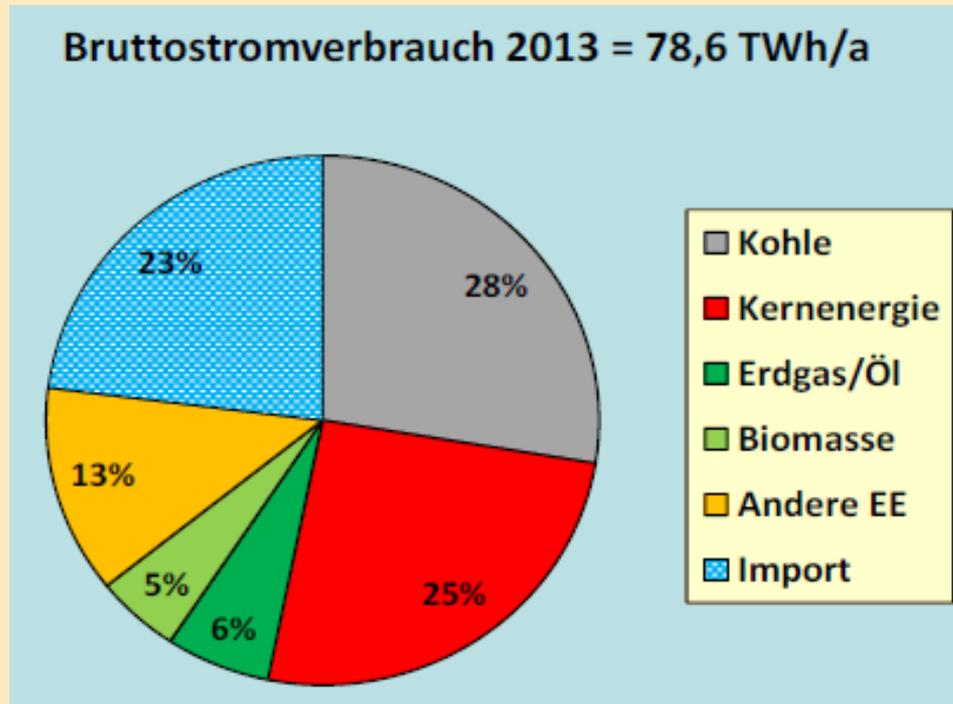


Agenda:

- solarcomplex - ein kurzer Rückblick
- Aktuelle energiewirtschaftliche Situation in Baden-Württemberg
- Rolle und Perspektive der Bioenergie
- Anhang für die Diskussion

Atomausstieg trifft Baden-Württemberg

Strommix 2013, Quelle: Dr. Nitsch, Stuttgart

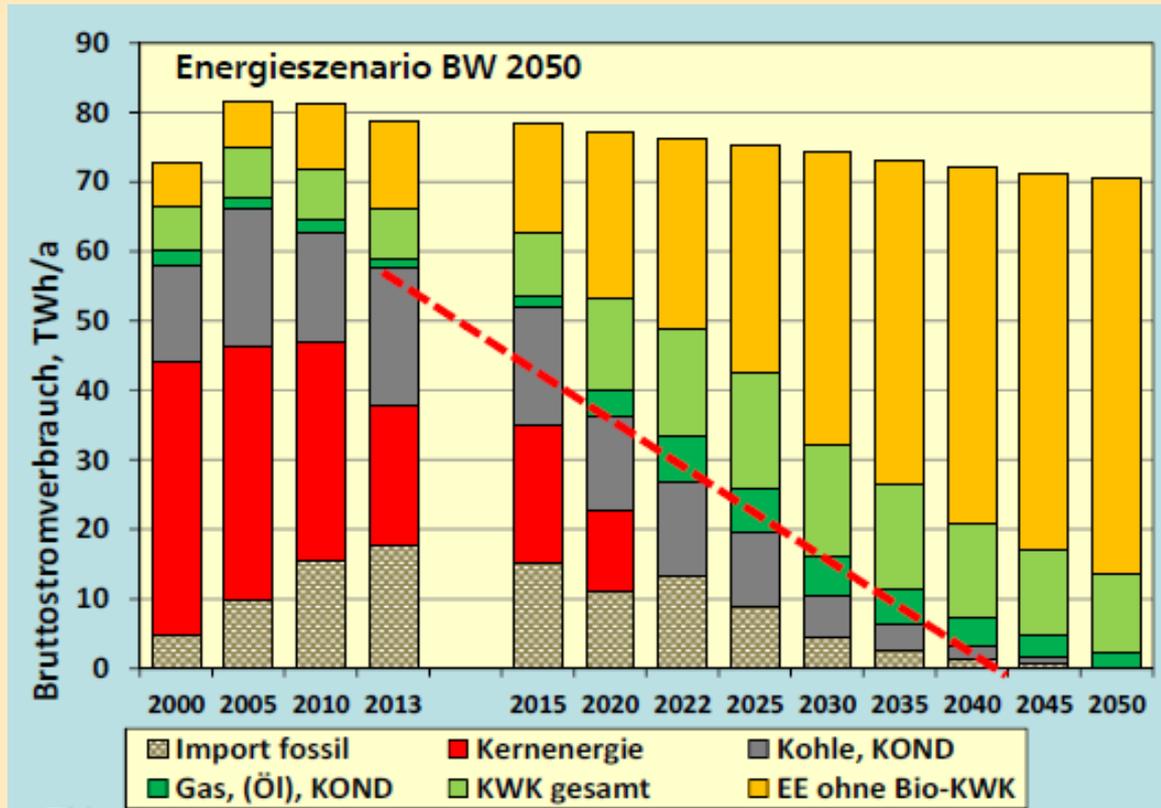


- traditionell hoher Importanteil
- traditionell hoher Kohleanteil
- Kernenergie von rd. 60 auf 25%
- eE von 6 auf 18%

- Bis 2022 geht das letzte deutsche AKW vom Netz: Neckarwestheim 2
- In den nächsten 7 Jahren fallen 25% des baden-württembergischen Bedarfs weg!
- Wenn der Importanteil nicht gravierend ansteigen soll, müssen dringend neue Erzeugungskapazitäten aufgebaut werden. Möglichst wenig fossil, möglichst viel eE.

Wo wollen wir hin?

IEKK des Landes BW / Quelle: Dr. Nitsch, Stuttgart



- Atomkraft endet kurzfristig (in 7 Jahren)
- Kohle wird mittelfristig reduziert (in 25 Jahren)
- Starker Ausbau von KWK und eE

Städte und Ballungsräume

können nur aus dem Umland versorgt werden, die Energiebedarfsdichte ist zu hoch

	Einwohner	Fläche	Einwohner/km ²
Stuttgart	605.000	207	~ 3.000
Lkr. KN	265.000	818	~ 320
Eigeltingen	3.700	59	~ 60

Jede Form der Energiebereitstellung benötigt Fläche:

- Dachflächen für PV und Solarthermie
- Land- und forstwirtschaftliche Flächen für Bioenergie
- Selbst eine Windkraftanlage benötigt Fundamentfläche

Übrigens auch fossile Energien ...

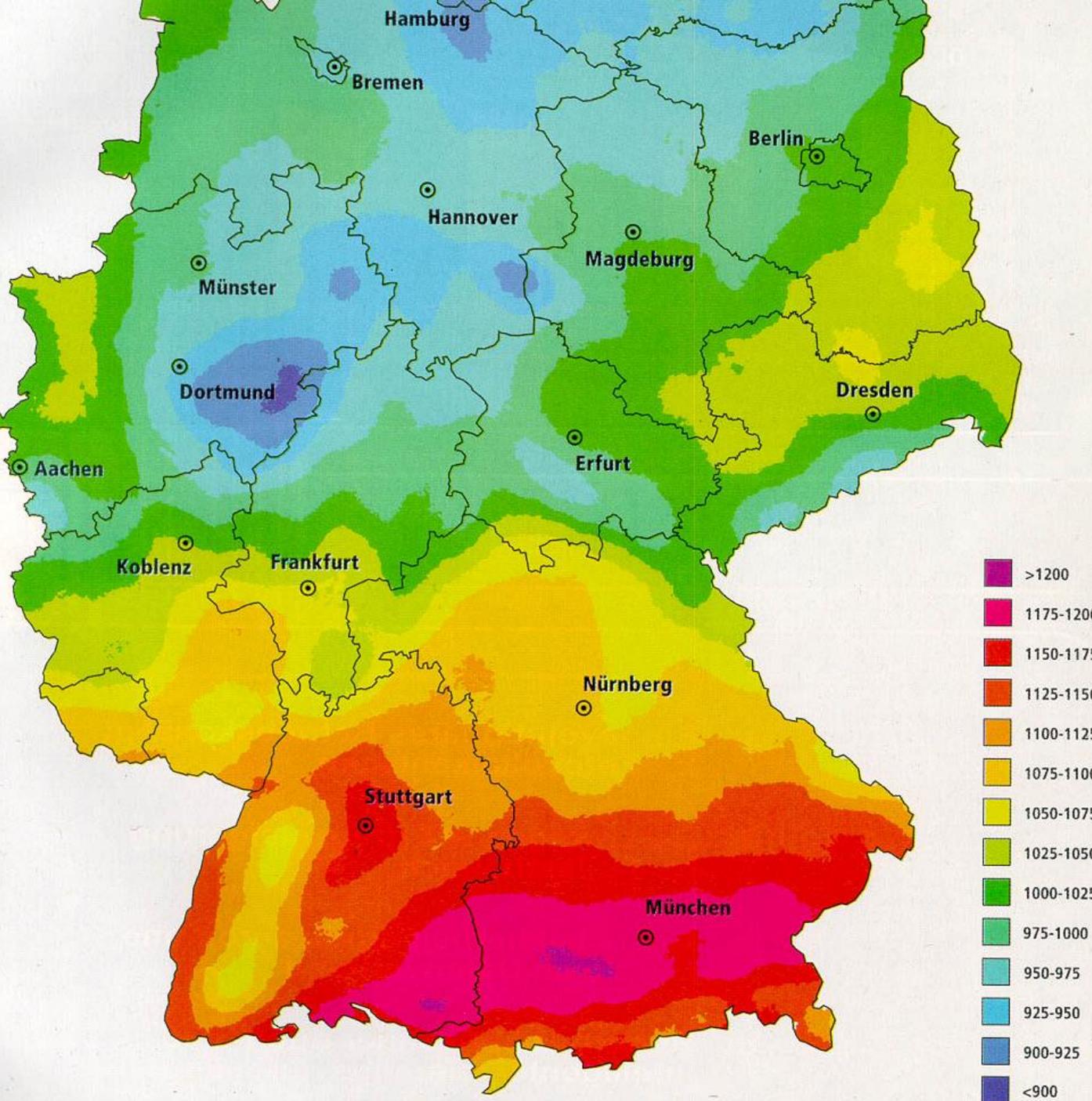
Braunkohle - Tagebau Hambach



Wem die
Sonne lacht...

Jahressumme
Globalstrahlung
(in kWh / m²)

10 kWh =
Energieinhalt
von einem Liter
Heizöl



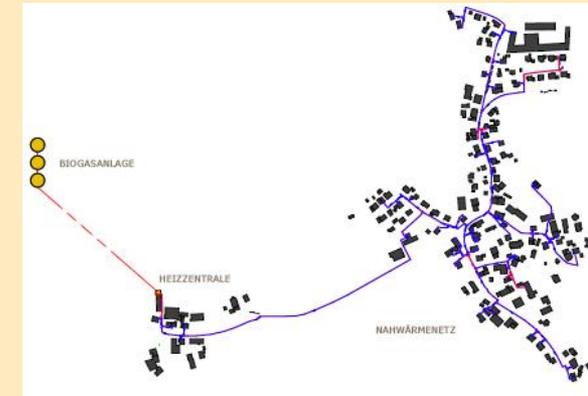
Biogasanlage Hof Schönbuch

Leistung 330 kW_{el} / Stromerzeugung 2,5 Mio. kWh / a
Flächenbedarf ca. 130 ha

Stromerzeugung je Hektar: ca. 20.000 kWh / a

Zusätzlich Wärmelieferung Freizeitheim Lindenwiese und
Bioenergiedorf Lippertsreute und Hackschnitzeltrocknung

solarcomplex:
sonne ■ wind ■ wärme



Solarpark Messkirch

Leistung 1.000 kW (1 MW)
Stromerzeugung ca. 1 Mio kWh / a
Flächenbedarf ca. 3 ha

Stromerzeugung je Hektar
ca. 330.000 kWh / a



Windkraftanlage St. Georgen

Leistung 2.300 kW (2,3 MW)

Jahresstromertrag ~ 2,5 Mio kWh / a

Flächenbedarf < 1 Hektar

Stromerzeugung

je Hektar ~ 2,5 Mio kWh / a

Bei Schwachwindanlagen moderner Bauart

je Hektar 5 – 7 Mio kWh / a



Angebot ...

Pro Hektar kommen in Süddeutschland > 10 Mio kWh solares Strahlungsangebot an. (10.000 qm x 1.000 kWh / qm)

... und Verwertung - Stromernte je Hektar

Biogas Hof Schönbuch

20.000 kWh

Solarpark Rickelshausen

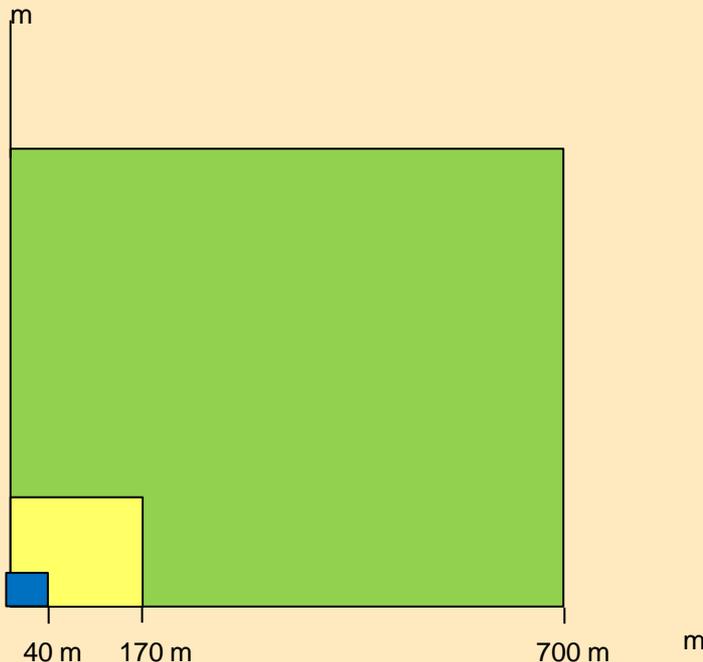
350.000 kWh

ca. Faktor 17

Windkraft

5 - 7 Mio. kWh

ca. Faktor 300



Wind 0,15 ha

PV 3 ha

Biogas 50 ha

Ausblick auf das zukünftige Energiesystem

Wenn man in einem Land mit begrenzten Flächen möglichst viel regenerative Energie bereit stellen will, sollte man im Schwerpunkt auf diejenigen Technologien setzen, welche einen hohen Hektarertrag liefern, das sind Wind und Sonne.

Auch aufgrund der begrenzten technischen Ausbaupotenziale bei Biomasse und Wasserkraft muß auf dem Weg zu 100% eE der große Beitrag aus Wind und Sonne kommen.

Die Potentiale für PV sind weder im städtischen noch im ländlichen Raum ausgeschöpft. Windkraft kann nur aus dem ländlichen Raum kommen.

Auf dem Weg zu einer weitgehend regenerativen Energieversorgung wird eine neue Stadt-Land-Partnerschaft notwendig!

Der ländliche Raum wird Energieexporteur und entwickelt neue Einkommensquellen.

Agenda:

- solarcomplex - ein kurzer Rückblick
- Aktuelle energiewirtschaftliche Situation in Baden-Württemberg
- Rolle und Perspektive der Bioenergie
- Anhang für die Diskussion

Regenerative Energien im Zusammenspiel

Biomasse	Grundlastfähig
Wasserkraft	Grundlastfähig
Geothermie	Grundlastfähig
Windkraft	Fluktuierend
Solarenergie	Fluktuierend

Die beiden großen, regenerativen Energien, Wind und Sonne haben eine natürliche Tendenz zum Ausgleich:

Wind

auch nachts
vor allem in Schlechtwetterperioden
Stärker im Winter

Sonne

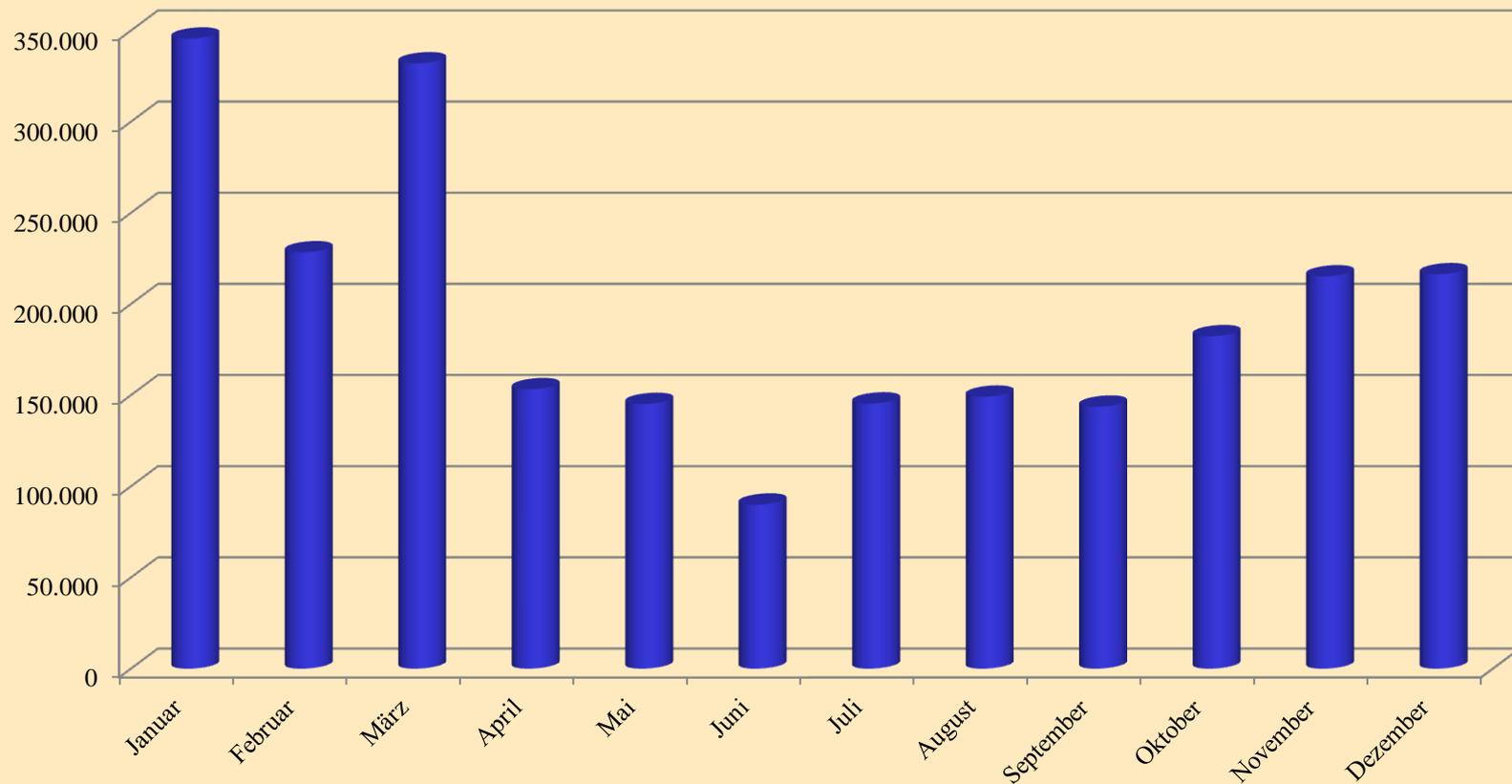
nur tags
vor allem bei schönem Wetter
Überwiegend im Sommer

Windpark Altheimer Höhe 2008

Bei Buchen, Neckar-Odenwald-Kreis

(Gesamt rund 2,5 Mio kWh)

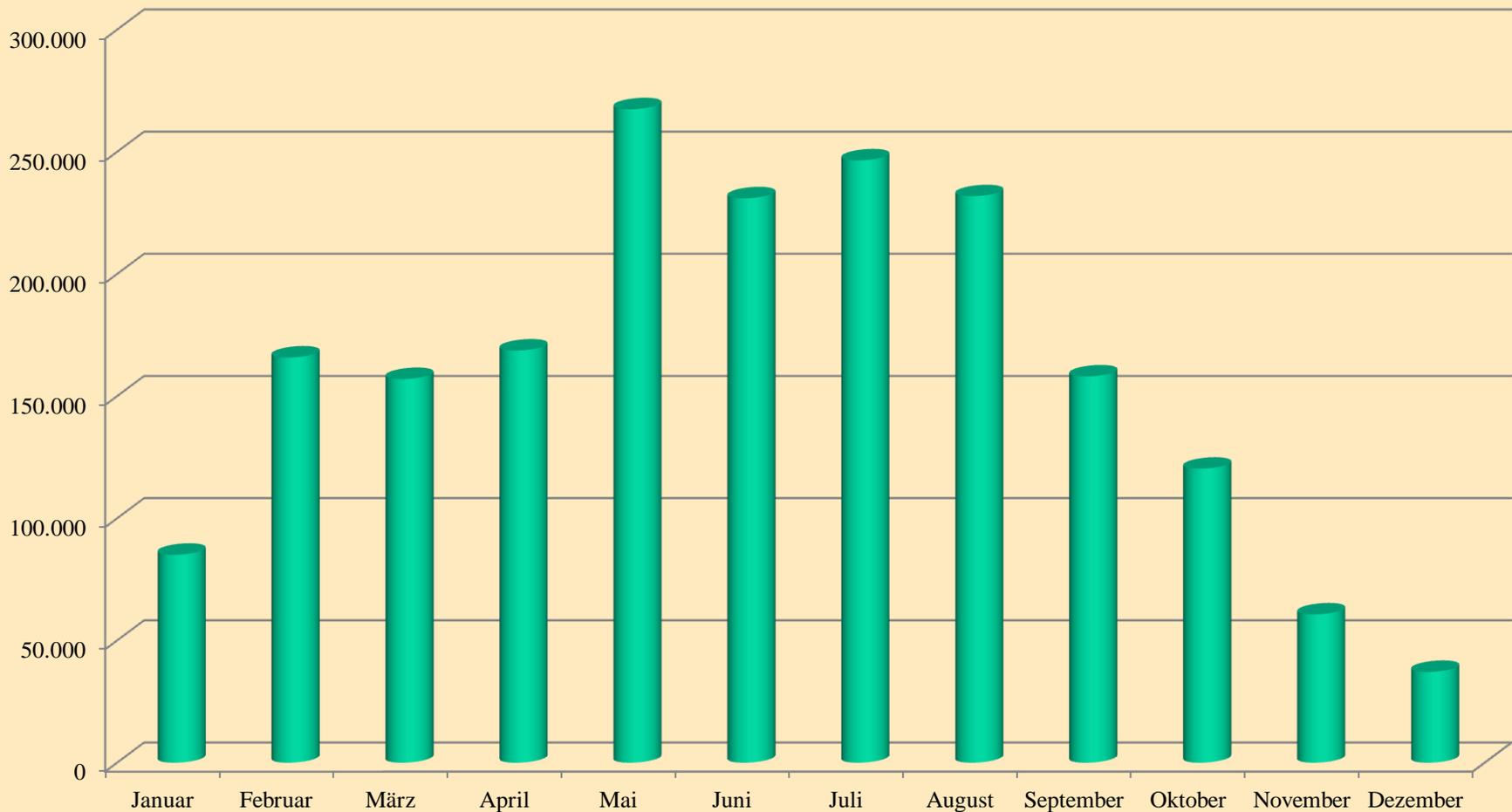
Monatserträge (kWh)



Solarpark Rickelshausen 2008

(Gesamt rund 2,5 Mio kWh)

Monatserträge (kWh)



Energiemix im Jahresverlauf

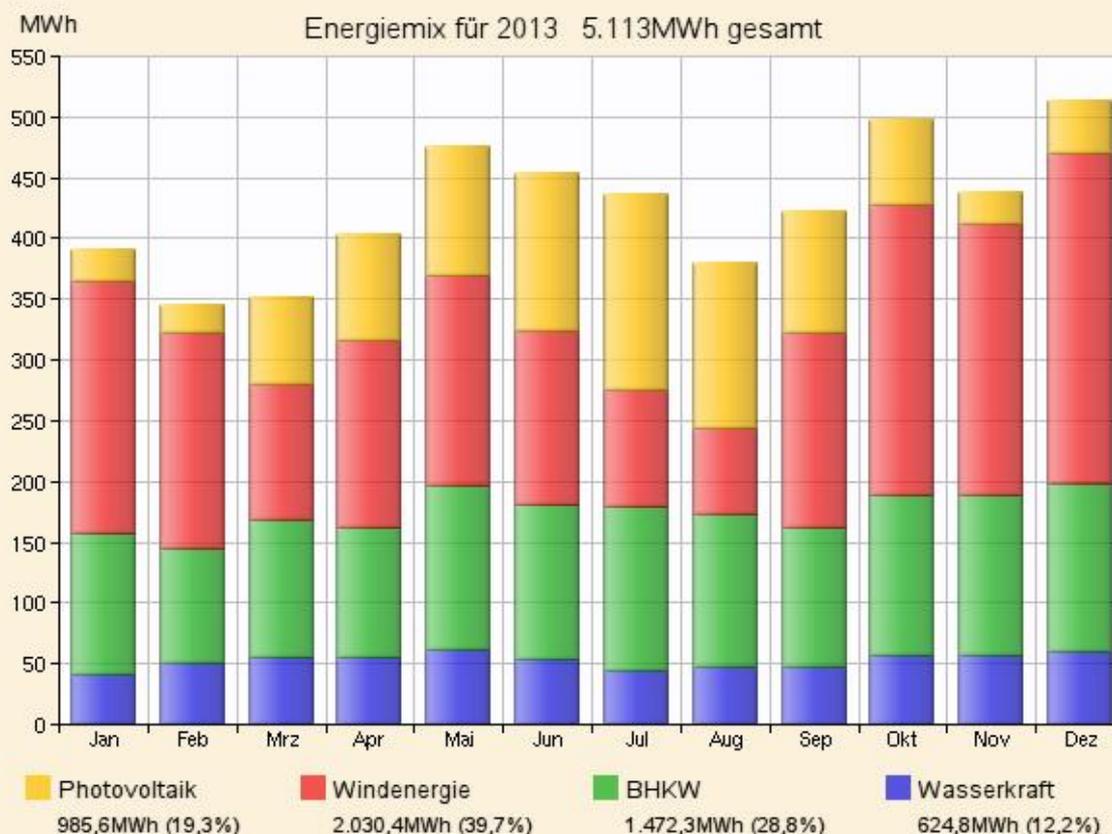
Werden die verschiedenen Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien in einem Energiemix sinnvoll miteinander kombiniert, ergibt sich im Jahresverlauf eine Tendenz zum natürlichen Ausgleich. In der folgenden Graphik sind die Stromerträge von vier realen Anlagen dargestellt: Photovoltaik (Solarpark Denkingen), Windkraft (Windrad St. Georgen), Biogas (BHKW Hegau-Jugendwerk Gailingen) sowie Wasserkraft (Musikinsel in Singen). Biogas-BHKWs und Wasserkraftanlagen laufen in der Regel Tag und Nacht, sommers wie winters. Windkraft und PV zeigen übers Jahr einen gegenläufigen Trend: Wind liefert Strom auch nachts, vor allem in Schlechtwetterperioden und stärker im Winter, Solarenergie nur tagsüber, vor allem bei schönem Wetter und überwiegend im Sommer.

(Nur) 4 Anlagen
im Zusammenspiel

Jahr: 2012 **2013** 2014

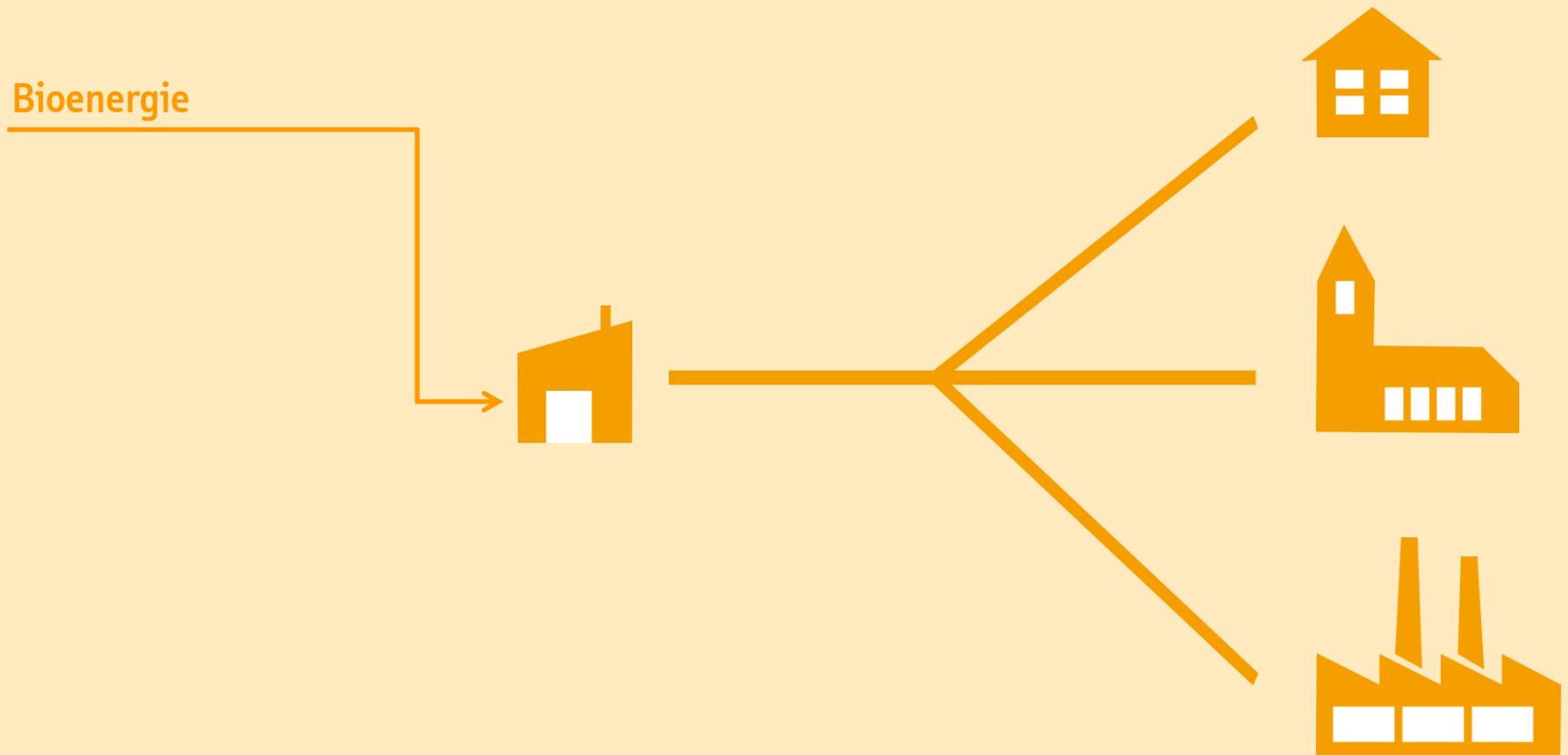
Monat: Januar Februar März April Mai Juni Juli August September Oktober November Dezember

Tag: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



Quelle: www.solarcomplex.de

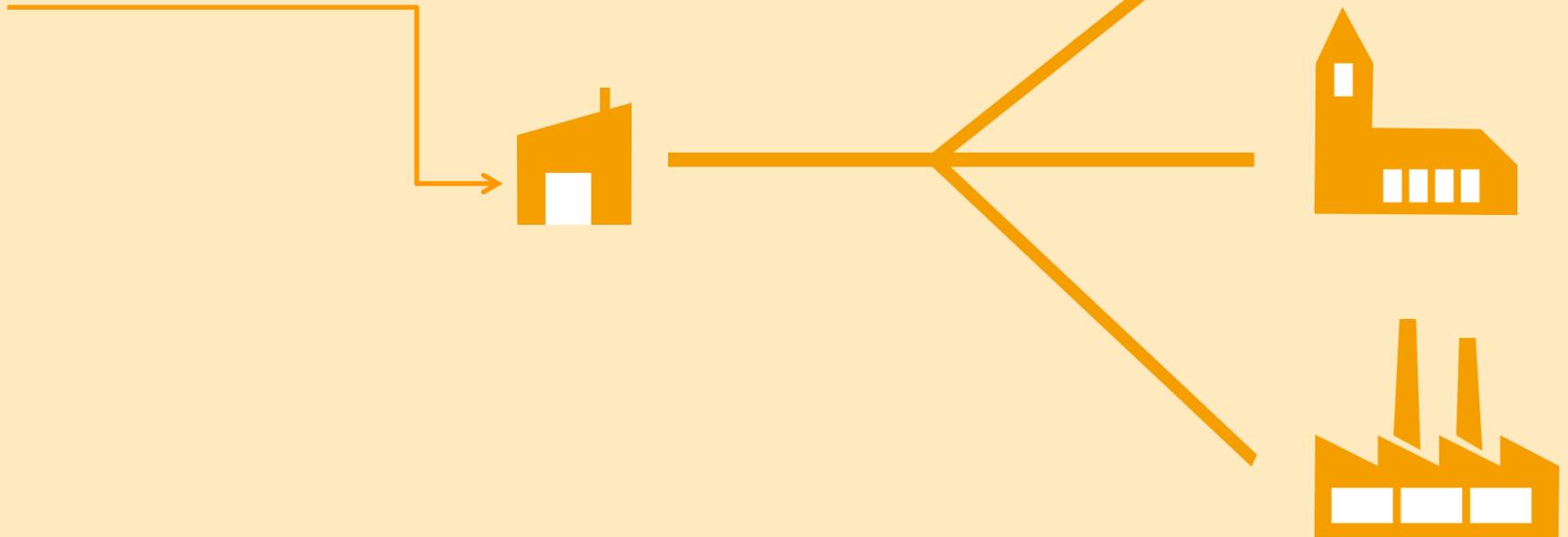
Nahwärmenetze sind zukunftsfest, weil technologieoffen



Nahwärmenetze sind zukunftsfest, weil technologieoffen

Bioenergie

Solarthermie

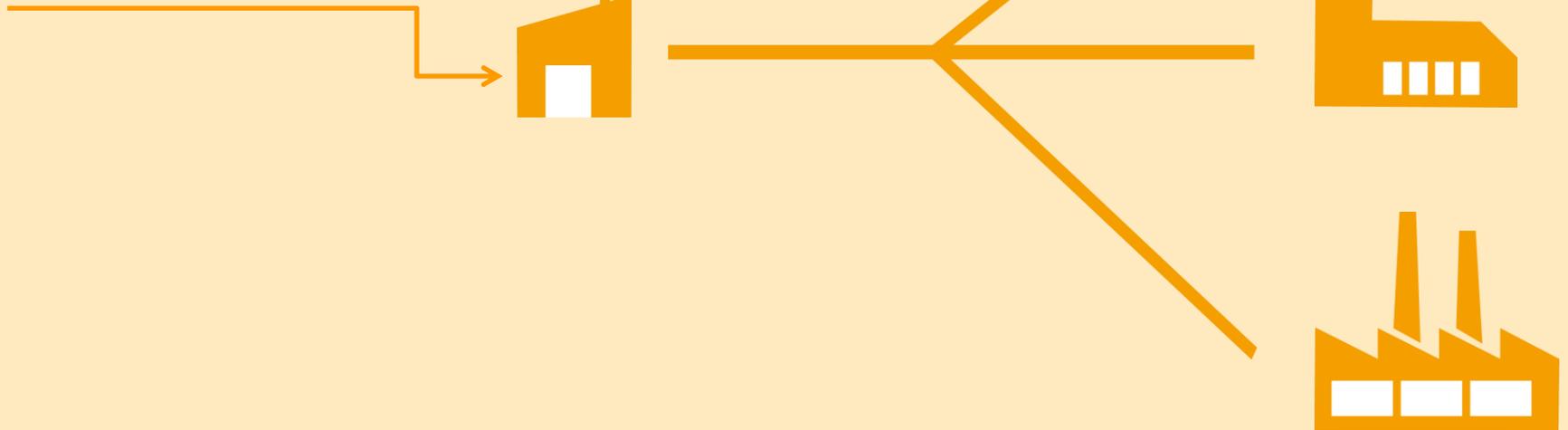


Nahwärmenetze sind zukunftsfest, weil technologieoffen

Bioenergie

Solarthermie

Industrielle Abwärme



Nahwärmenetze sind zukunftsfest, weil technologieoffen

Bioenergie

Solarthermie

Industrielle Abwärme

Geothermie



Nahwärmenetze sind zukunftsfest, weil technologieoffen

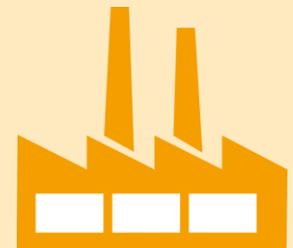
Bioenergie

Solarthermie

Industrielle Abwärme

Geothermie

Brennstoffzelle
(Wasserstoff)



Nahwärmenetze sind zukunftsfest, weil technologieoffen

Bioenergie

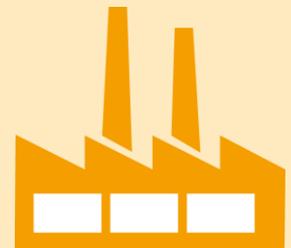
Solarthermie

Industrielle Abwärme

Geothermie

Brennstoffzelle
(Wasserstoff)

Überschüssiger
Netz-Strom



Nahwärmenetze sind zukunftsfest, weil technologieoffen

Bioenergie L

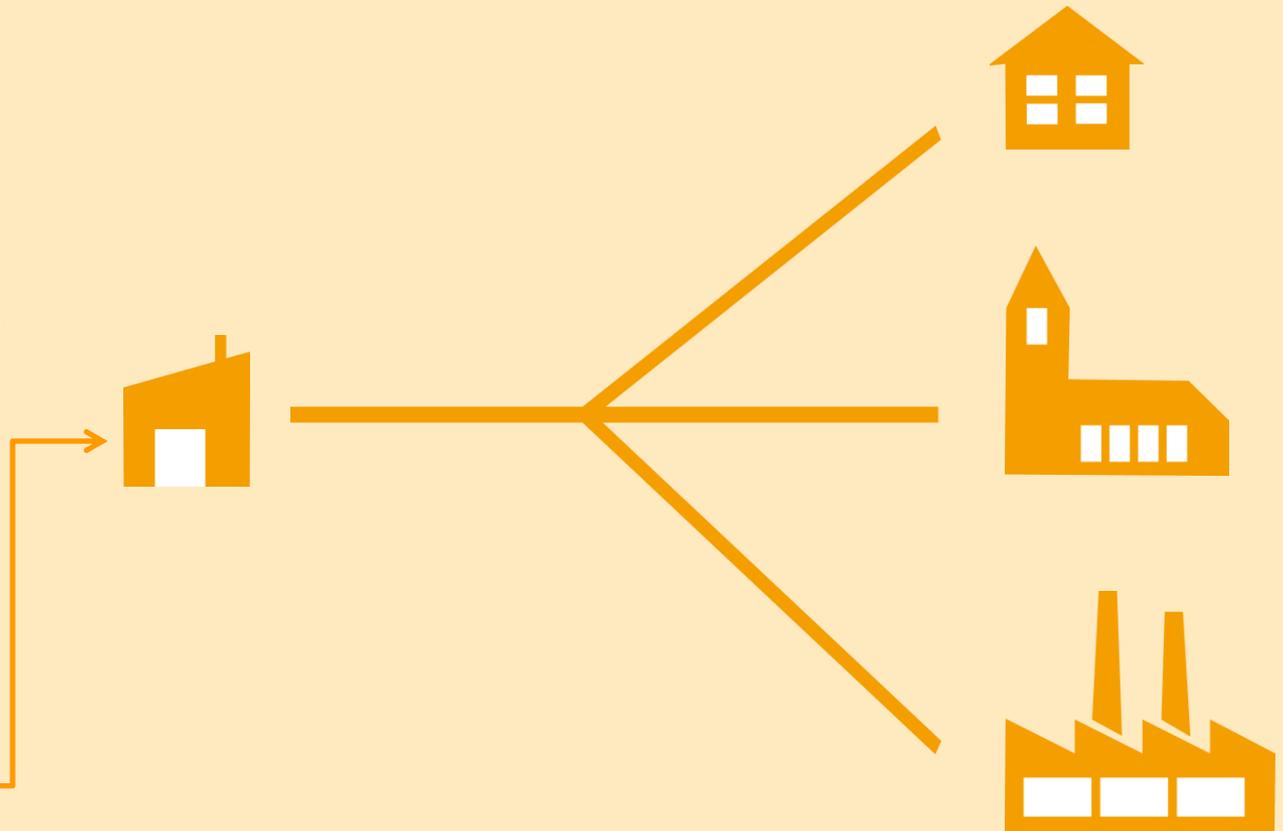
Solarthermie L St

Industrielle Abwärme St

Geothermie St

Brennstoffzelle
(Wasserstoff) L St

Überschüssiger
Netz-Strom L St



Bioenergie Bonndorf 1

erstmals mit industrieller Abwärme

Anschlüsse: ca. 150 Gebäude

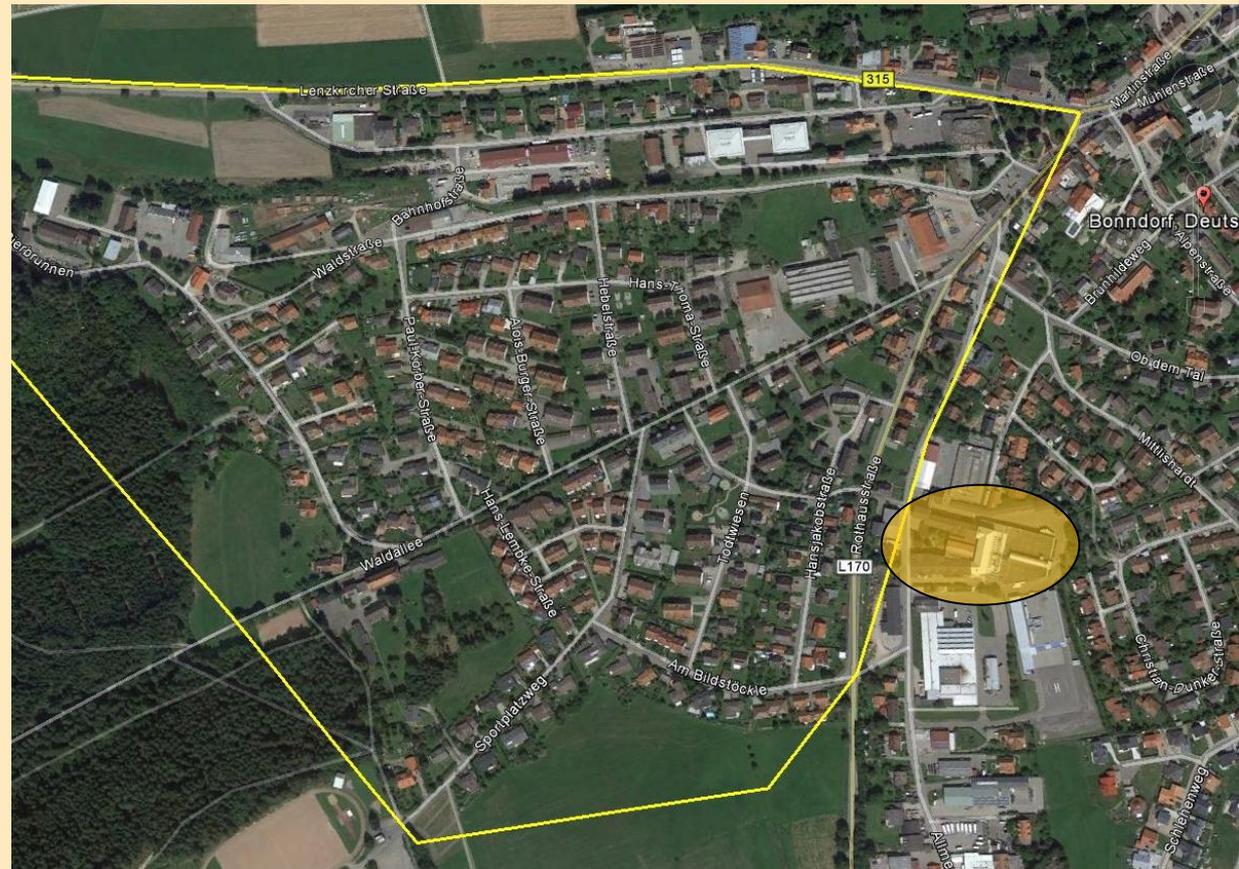
Industrielle Abwärme: 200 kW, ca. 15% Jahresbedarf

Holzessel: 1 x 550 kW, 1 x 1.200 kW, ca. 85% Jahresbedarf

CO₂-Einsparung: 2.400 Tonnen/Jahr

Wärmenetz: 9 km

Invest: gut 5 Mio €



2015: Bonndorf II „Mitte“

- Netzlänge 6 km / gut 120 Anschlussnehmer
- verkaufte Wärme ~ 5 Mio kWh/a
- Ersatz von rund 600.000 l Heizöläquivalent
- Kaufkraftbindung ca. 450.000 Euro jährlich
- CO₂-Einsparung 1.800 t jährlich
- 100% industrielle Abwärme
- Invest ca. 5 Mio €
- Bau läuft
- Inbetriebnahme Ende 2015



2015: Gde. Wald, Lkr. Sigmaringen

- Netzlänge ca. 6 km, ca. 100 Anschlussnehmer
- verkaufte Wärme ~3,5 Mio kWh/a, 1 Großkunde (Kloster) mit ~1,5 Mio kWh
- Ersatz von rund 400.000 l Heizöläquivalent
- Kaufkraftbindung ca. 300.000 € jährlich, CO₂-Einsparung 1.200 t jährlich
- Abwärme Biogas-BHKW, Spitzenlast Bio-Erdgas, Pufferspeicher 100 m³
- Invest ca. 3 Mio €
- Bau in 2015
- Inbetriebnahme 2016



Ausblick

Es sind Wärmeüberlassungsvereinbarungen mit etlichen Biogasanlagen schriftlich abgeschlossen, weitere mündlich zugesagt

Lkr. Konstanz

Wiechs (bei Steisslingen)

Lkr. Tuttlingen

Talheim

Böttingen

Lkr. Sigmaringen

Storzingen

Veringendorf

Sauldorf

Ölkofen

Lkr. Biberach

Langenenslingen

Übersicht der Wärmemengen

Ort	Betreiber	Leistung kW _{th}	Wärmemenge Mio kWh
Veringendorf	Griener	250	2
Storzingen	Mors	220	1,75
Sauldorf	Menig	300	2,4
Ölkofen	Brotzer	200	1,6
L'enslingen	Hugger	350	2,8
SUMME			> 10 Mio kWh / Jahr ~ 150 Mio kWh / Rest EEG ~ 15 Mio Liter Heizöl

Kooperation mit einem oder mehreren Partnern vor Ort notwendig!

Derzeit werden im Lkr. Konstanz gut 30 Biogasanlagen mit gut 11 MWel Leistung betrieben. Diese liefern über 80 Mio. kWh Strom pro Jahr, das sind etwa 5% des Strombedarfs im Landkreis. Sie belegen dafür ca. 4.000 Hektar Anbaufläche für Energiepflanzen. 4.000 Hektar für 5%

Hätte man stattdessen auch nur ein Viertel (1.000 Hektar) mit Freiland-PV belegt, wäre der Stromertrag 350 Mio kWh, das sind über 20 % des Strombedarfs. 3.000 Hektar würden wieder für Landwirtschaft frei und man hätte statt ca. 5% über 20% des Strombedarfs bereit gestellt.

„4.000 Hektar für 5%“ oder „1.000 Hektar für über 20%“

Welche Strategie ist besser?

Das ist ausdrücklich kein Plädoyer gegen Biogasanlagen!

Diese haben ihre Berechtigung und ihre spezifischen Vorteile, z.B. Grundlastfähigkeit und Regelenergie.

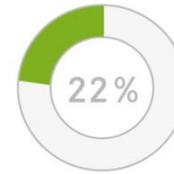
**Aber es ist ein Plädoyer für eine andere Schwerpunktsetzung:
Weniger Biogas, mehr PV und Windkraft.**

Biogasanlagen vor allem an ausgesuchten Standorten mit möglichst vollständiger Wärmenutzung.

Noch ein Hinweis zur Ehrenrettung von Biogasanlagen.

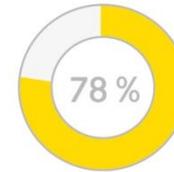
BIOGAS

0,5 Mio. HEKTAR²⁾



FUTTER, SONSTIGES

1,8 Mio. HEKTAR¹⁾



MAISANBAU GESAMT

2,3 Mio. HEKTAR¹⁾

Maisanbau in Deutschland 2010

Stand März 2011

Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden 2011, FNR (Fachagentur nachwachsende Rohstoffe)

Gute Politik beginnt damit, daß man die Realität zur Kenntnis nimmt

Die „Tank-Teller-Debatte“ greift zu kurz. Nahrungs-Energie und technische Energie sind beides Grund (!)-Bedürfnisse einer jeden Gesellschaft. Man wird sie beide befriedigen müssen.

Es gibt aber jede Menge „Luxus“-Bedürfnisse, welche ebenfalls Zugriff auf landwirtschaftliche Flächen nehmen, welche öffentlich so gut wie nie thematisiert werden. Beispiele?

Deutschlandweit:	ca. 10.000 Hektar Segelflugplätze
	ca. 40.000 Hektar Weihnachtsbäume
	ca. 75.000 Hektar Golfplätze
	ca. 500.000 Hektar für Freizeitpferde

Könnte alles mit Kartoffeln, Kohl und Weizen bepflanzt werden!

An sonnenreichen Tagen, insbesondere Sonn- und Feiertagen steuert die Photovoltaik bereits heute einen erheblichen Anteil zum Tagesstrombedarf bei.

Bei einem weiteren Ausbau von Photovoltaik und Windkraft werden zunehmend Ausgleichsmaßnahmen bzw. Flexibilitätsoptionen erforderlich, um Angebot und Nachfrage in Einklang zu bringen:

- Verringerung Must-Run-Sockel fossil-atomar (derzeit ca. 20 GW)
- Flexibilisierung auch der regenerativen Grundlast
Biogas statt 8.000 h x 3.500 MW (28 Mio MWh)
zukünftig z.B. 4.000 h x 7.000 MW (28 Mio MWh)
oder gar nur 2.000 h x 14.000 MW (28 Mio kWh)
Biogasstrom vorrangig nachts und im Winter (!)

Flexibilisierung kommt

Das EEG 2014 ermöglicht es auch Bestandsbiogasanlagen, die Flex-Prämie in Anspruch zu nehmen. Diese belohnt das Bereitstellen höherer installierter BHKW-Leistung als durchschnittlich über das Jahr gefahren wird. Die Prämie ist gedeckelt auf einen Zubau von 1.350 MW bundesweit.

Ziel eines flexiblen Anlagenbetriebes für den Anlagenbetreiber ist neben der bedarfsgerechten Bereitstellung von Strom natürlich immer die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Biogasanlage.

Um flexible Fahrweise und möglichst vollständige Wärmenutzung zu verbinden, sind große Wärmespeicher unabdingbar.

Die Bedeutung abbezahlter (!) Wärmenetze

- Nach 10 bis 15 Jahren sind Wärmenetze bezahlt, dann entsteht ein erheblicher wirtschaftlicher Spielraum, denn der anfängliche Wärmepreis gegenüber den Kunden besteht zu mindestens 50% aus Kapitalkosten.
- Das heißt im Umkehrschluss, daß nach Tilgung der Darlehen für den Wärmebezug aus Biogasanlagen ein deutlich höherer Wärmepreis bezahlt werden kann als heute.
- Wirtschaftliche Standbeine von Biogasanlagen „nach EEG“ werden voraussichtlich Erlöse aus Wärmeverkauf (in abbezahlte Wärmenetze) und aus flexibler Stromproduktion sein.

Fazit:

1

Um Stuttgart mitzuversorgen, braucht es viele Bioenergiedörfer

2

An der Windkraft führt kein Weg vorbei.

3

Stuttgart kann bei der direkten Solarenergienutzung noch viel ernten

4

Der Aufbau von Wärmenetzen macht auch in Stuttgart Sinn, weil diese flexibel beschickt werden können.

1 und 2: Daran arbeitet unter anderem solarcomplex.

3 und 4: Das müssen die Stuttgarter selbst in die Hand nehmen.

Was ist in der Projektpipeline ?

Wärmenetze:

• 2015 Wald	3 Mio €
• 2016 ff. Wiechs, Böttingen, Talheim ...	<u>12 Mio €</u>
Summe ca.	<u>~ 15 Mio €</u>
Eigenkapitalbedarf (~25%)	~ 4 Mio €

Windkraft:

• Projekte an mehreren Standorten (Realisiert über AG <i>oder</i> Co KGs <i>oder</i> IG Hegauwind)	
Eigenkapitalbedarf der AG (bei 30%)	~ 5 Mio €

Kapitalausgabe läuft:

- für die anstehenden Projekte (insbesondere Wärmenetze und Windkraft) ist neues Eigenkapital nötig
- es werden 2,635 Mio Namensaktien zu je 2,50 € ausgegeben
- Mindestzeichnung 2.000 Aktien = Mindestbeteiligung 5.000 €
Bisher höchste Beteiligung = 380.000 Aktien
- der Aktienprospekt ist von der BaFin gebilligt
- Die solarcomplex-Aktie ist bewußt nicht börsennotiert
- Die Ausgabe erfolgt direkt von der solarcomplex AG, ohne Gebühren
- Die Aktie ist frei handelbar, auf der solarcomplex-Internetseite können verkaufswillige Interessenten anbieten
- Die Kursentwicklung wird quartalsweise veröffentlicht
- Ein realer Handel findet seit über acht Jahren statt
Mit steigenden Umsätzen und Kursen

Ende der Präsentation

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Weitere Informationen unter

www.solarcomplex.de