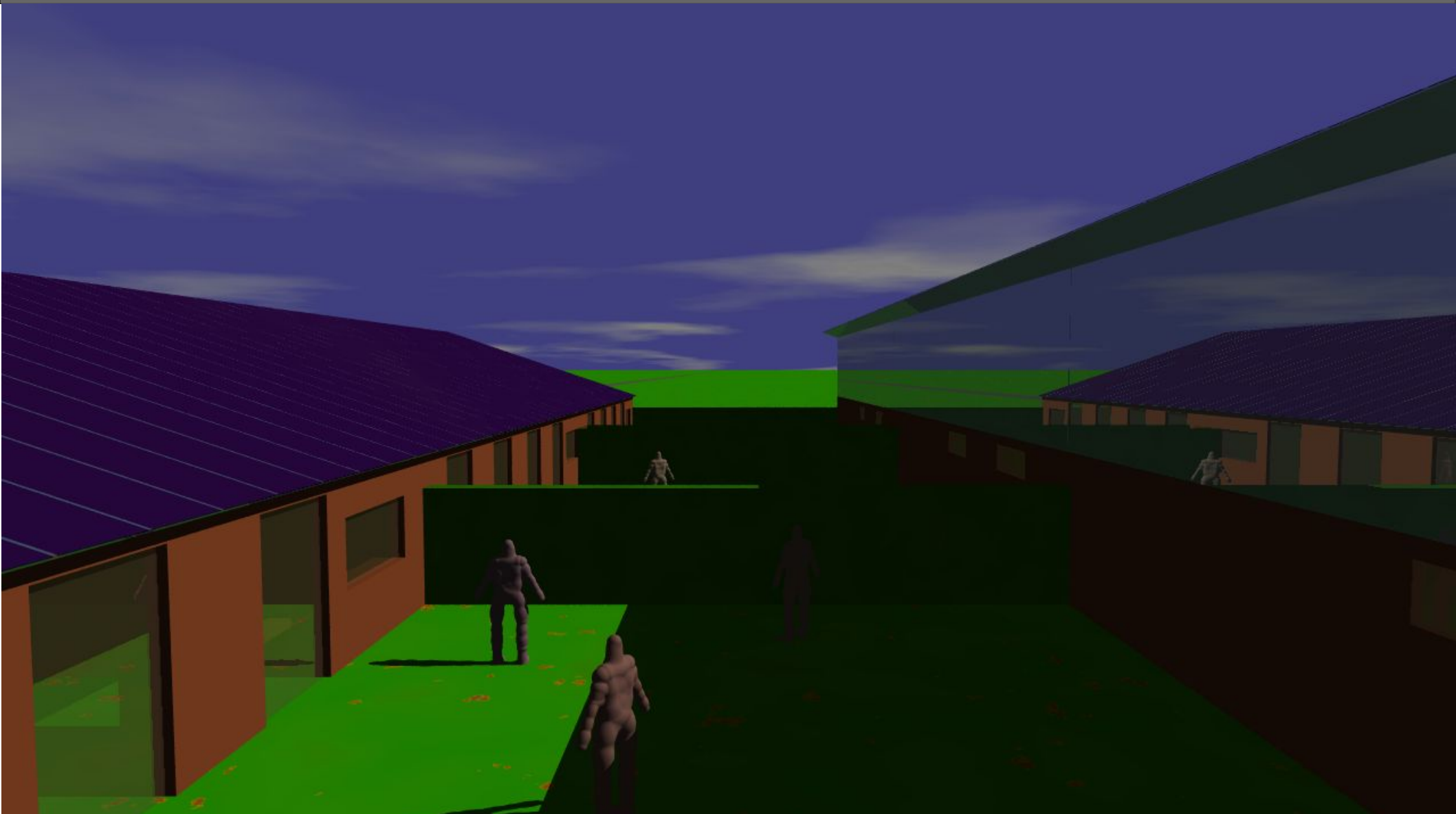


Solares Bauland



Die Probleme:

Unerschwingliche Grundstücke in Stadtnähe

Immer mehr Langstreckenpendler

Die Wohnkosten steigen bei stagnierenden Einkommen

Dringender Umstieg auf erneuerbare Energie

Die Lösung:

Erschwinglicher Wohnraum in Stadtnähe
Alles mit sanfter Mobilität erreichbar
Den Umstieg auf erneuerbare Energie
finanzieren anstatt absurde
Wertsteigerung durch Umwidmung

1 Hektar Grünland
Pachtpreis 300,-EUR pro Jahr
Kaufpreis 6000,-EUR

**1 Hektar Bauland
In Stadtnähe
Kaufpreis 1.000.000,-EUR
bis 6.000.000,-EUR**

**Eine absurde Wertsteigerung
Durch den Beschluß
eines Gemeinderates
Grünland in Bauland
umzuwidmen**

Die Folgen:

Entweder

Weit weg von der Stadt einen Baugrund erwerben und sich in die lange Kolonne der Langstreckenpendler einordnern

Oder

Sehr teure Miet- oder Eigentumswohnung in Stadtnähe, keine Chance den explodierenden Betriebskosten zu entkommen

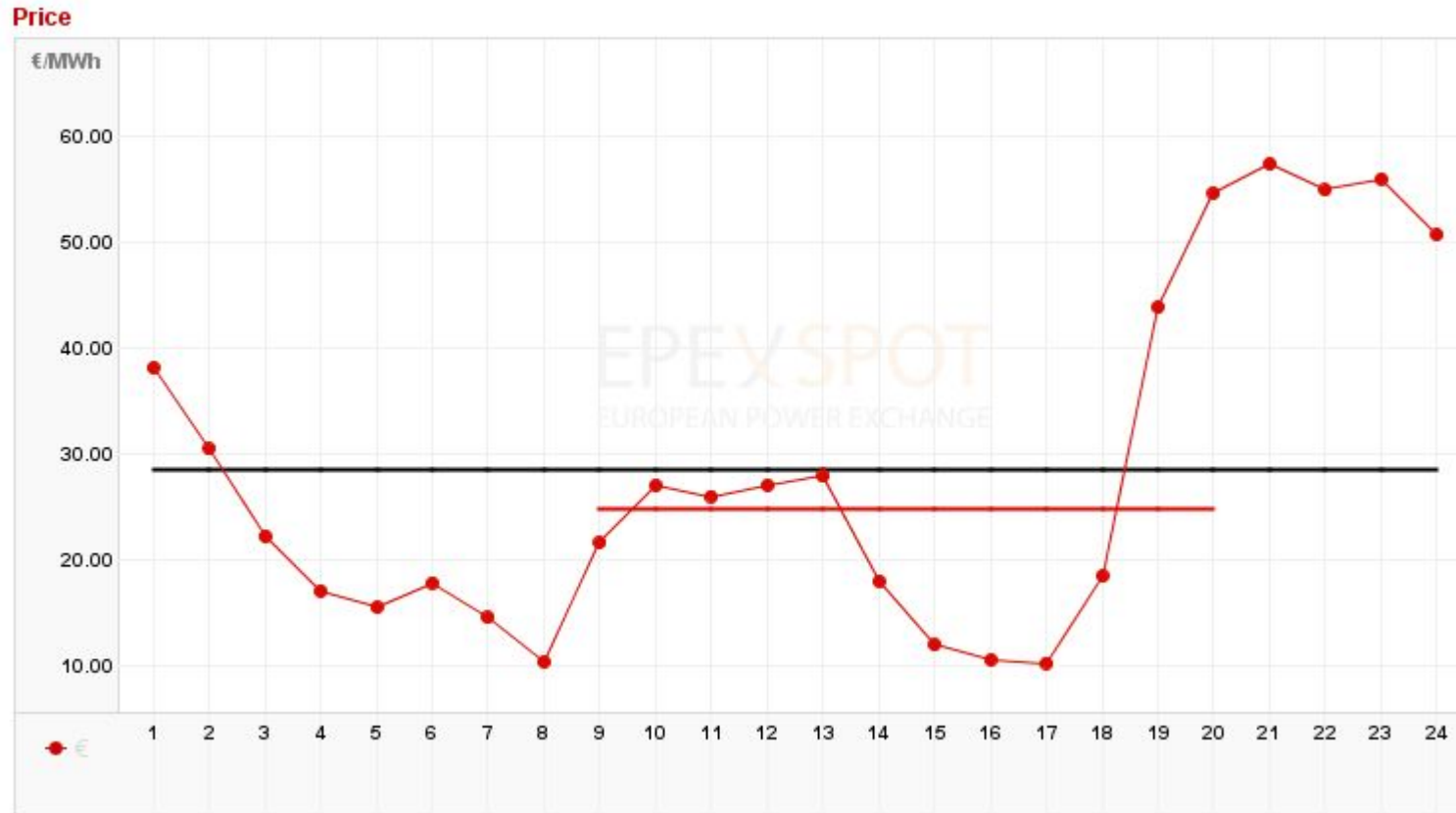
Solares Bauland:

Pachtpreis 250.000 kWh pro Jahr
100.000 kWh für den Grundbesitzer
150.000 kWh für die Gemeinde

Bauvorschriften

750 kW Photovoltaik
2250 kWh Bufferakku

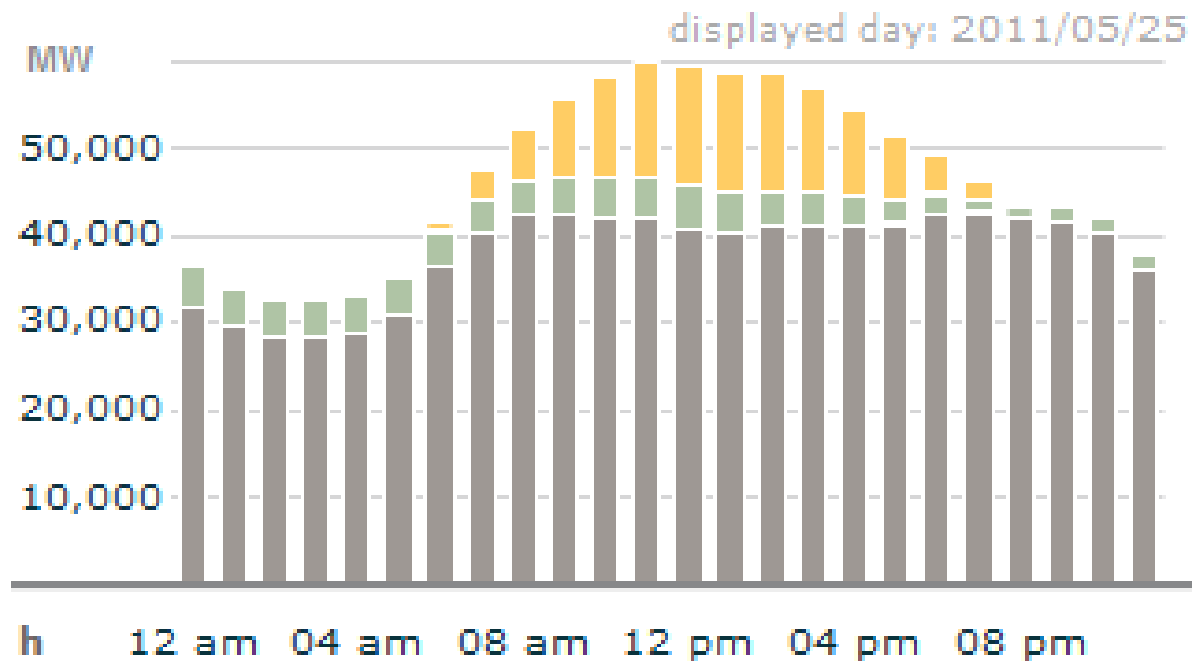
European Energy Exchange Spotmarktpreise vom Sonntag den 10.April 2011



2010 wurden in Deutschland 7,5 GW Photovoltaik installiert.
Die Folge: an manchen Tagen ist tagsüber der Strom billiger
als in der Nacht, deswegen 3 kWh Akkus pro kW Photovoltaik

18 GW Photovoltaik in Deutschland

Planned production

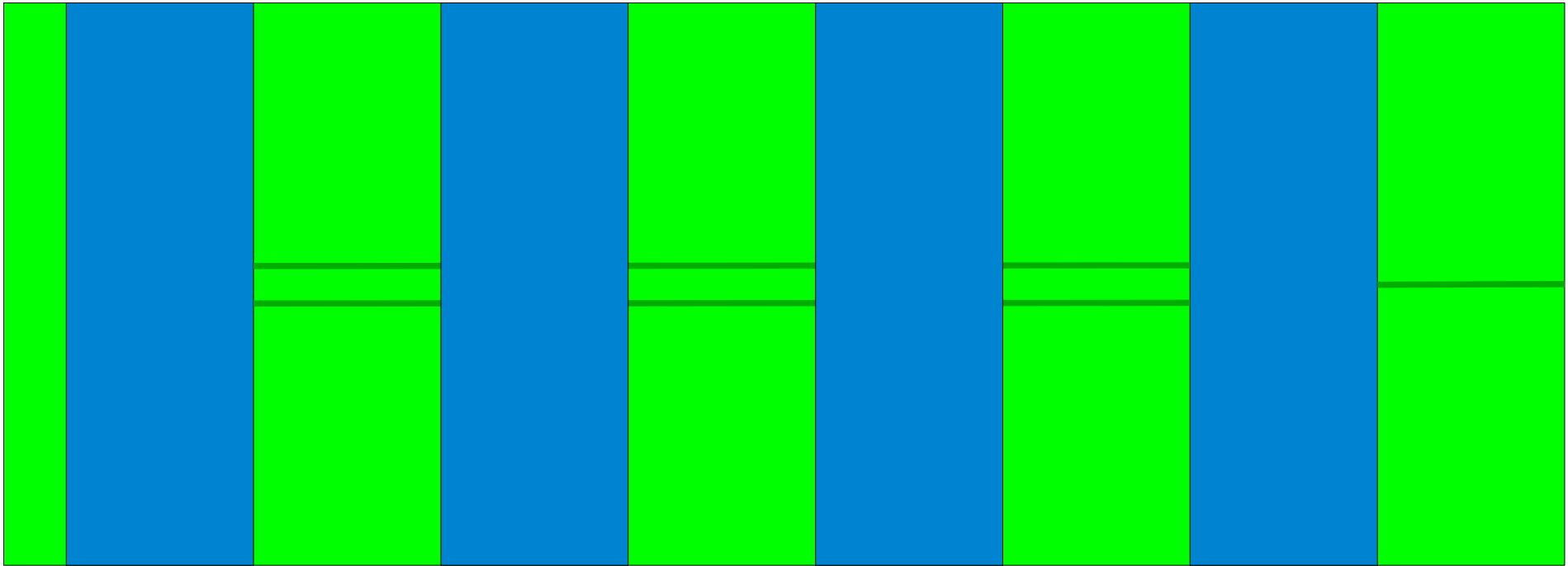


Die Mittagsspitze im Stromverbrauch wird an einem sonnigen Tag für die konventionellen Kraftwerke (grau) zu einer leichten Mittagssenke..

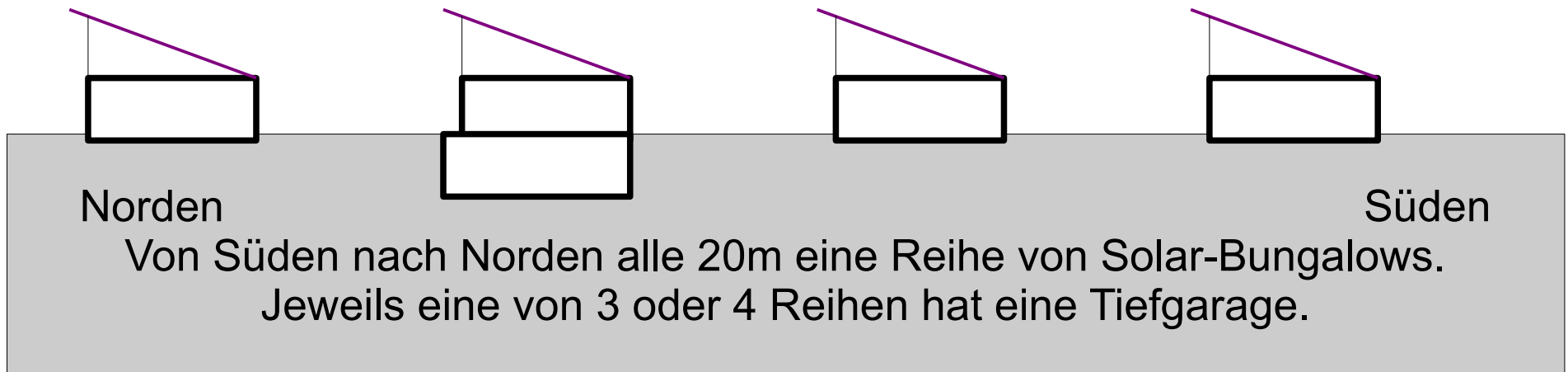
Ein relevanter Ausbau von Photovoltaik (>400 GW in Deutschland) ist nur mit Speichertechnik möglich, deswegen diese von Anfang an in dem System „solares Bauland“ berücksichtigt wird.

Solarer-Reihenhaus-Bungalow





Von der Reihe mit der Tiefgarage führen jeweils Wege zu den anderen Hausreihen, die für jeweils 2 Häuser den Zugang erschließen.



Technische Daten Solar Reihenhaus Bungalow

Grundstück	300 m ²
Länge von Süd nach Nord	20 m
Breite von Ost nach West	15 m
Photovoltaikdach	158 m ²
Photovoltaik Peak	23 kW
Jahresertrag in Österreich	21000 bis 24000 kWh
Größte Höhe an der Nordseite	6 m
Bufferakku Lithium Eisen Phosphat	70 kWh
Bebaute Fläche	135 m ²
Gartenfläche	165 m ²
Wohnfläche	100 bis 115 m ²

Die Wohnfläche variiert bei Reihen mit vollständigen Durchgang mit Stiege zur Tiefgarage oder Reihen wo Zugangswege enden

Finanzierungsfragen:

100.000 kWh pro Hektar Pachtpreis für den Grundbesitzer entsprechen den 50 fachen Pachtpreis von Grünland. 150.000 kWh pro Hektar Pachtpreis für die Gemeinde sollen die Finanzen der meist hoch verschuldeten Gemeinden sanieren helfen.

Der Ertrag der vorgeschriebenen Mindestausstattung an Photovoltaik ist aber rund 3 mal größer als der Pachtpreis. Dieser Strom ist für den Eigenbedarf und kann frei vermarktet werden.

Die Grundstückskosten sind somit Finanzierung der vorgeschriebenen Solaranlage minus Ertrag der Solaranlage für den eigenen Stromverbrauch und den Verkauf von Strom am freien Markt.

Grundstücksfinanzierung

Alle Angaben pro Jahr	Photovoltaik	PV + Akku
Salzburger Wohnbauförderung 1,2% 25 Jahre	2.141,--EUR	3.118,--EUR
Zinsgestützter Kredit mit 2% Zinsen 25 Jahre	2.356,--EUR	3.432,--EUR
Zinsgestützter Kredit mit 3% Zinsen 25 Jahre	2.642,--EUR	3.848,--EUR
Kreditfinanziert 5% Zinsen 25 Jahre	3.264,--EUR	4.754,--EUR
Kreditfinanziert 6% Zinsen 25 Jahre	3.598,--EUR	5.241,--EUR
Ertrag bei niederen Strompreisen 10/12/16	1.795,--EUR	1.962,--EUR
Ertrag bei hohen Strompreisen 13/20/25 Cent	2.586,--EUR	3.170,--EUR

Pachtpreis 25 kWh/m², 300 m² (7500 kWh)

Photovoltaik: 2000,-EUR/kW, 23 kW

Bufferspeicher: 300,-EUR/kWh, 70 kWh

Strompreis: Verkauf bei Produktion / Verkauf bei Bedarf / Eigennutzung in Cent,
es werden 22500 kWh Jahresertrag und 6000 kWh Eigenbedarf gerechnet,

Für eigene Berechnungen:

<http://wohnen.pege.org/2011-solares-bauland/finanzierungsrechner.htm>

Ertrag solares Bauland

	pro Haus	Pro ha Hektar
Stromertrag	22.500 kWh	750.000 kWh
für Verbrauch von Haushalten	6 - 7	200 - 233
Einsparung an CO2 (700g / kWh)	15.750 kg	525.000 kg
Mittelklasseauto (15 kWh/100km)	150.000 km	5.000.000 km
Elektroroller (5 kWh/100km)	450.000 km	15.000.000 km
Einsparung gegen Auto mit 5l Diesel 100km	7.500 l	250.000 l
Einsparung gegen Benzinroller mit 3l Benzin	13.500 l	450.000 l

Leitsatz für die Flächenwidmung solares Bauland:

Der Stromertrag gegenüber einer Freilandanlage darf durch den Wohnbau nicht beeinträchtigt werden.

Kennzahlen für einen Hektar solares Bauland

Wohneinheiten	35 - 40
Einwohner bei einer Belegung von 2,3	80 - 90
Bebaute Fläche	4500 m ²
Gartenfläche	5500 m ²
Verkehrsflächen und Parkplätze	1250 – 1667 m ²
Photovoltaikfläche	5280 m ²
Photovoltaik Peak	750 kW
Bufferakku Lithium Eisen Phosphat	2250 kWh

Die Einwohner pro Hektar entsprechen typischen europäischen Großstädten

<http://buch.pege.org/groesenordnungen/einwohner-arbeitsplaetze-pro-hektar.htm>

Verbrennungsverbot



Schon im Buch „[Aufstieg zum Solarzeitalter](#)“ wurde 1992 die Forderung nach einem Verbrennungsverbot gestellt ([Seite 42 und 43](#))

Bei der Heizung ist diese Forderung einfach zu erfüllen, Wärmepumpe zur Heizung. Rasenmäher, Heckenschere, alles nur elektrisch.

Die Tiefgarage soll auch ein Kinderspielplatz, ein Ort der Begegnung sein, doch wie bekommt man all die fossilen Stinker raus?

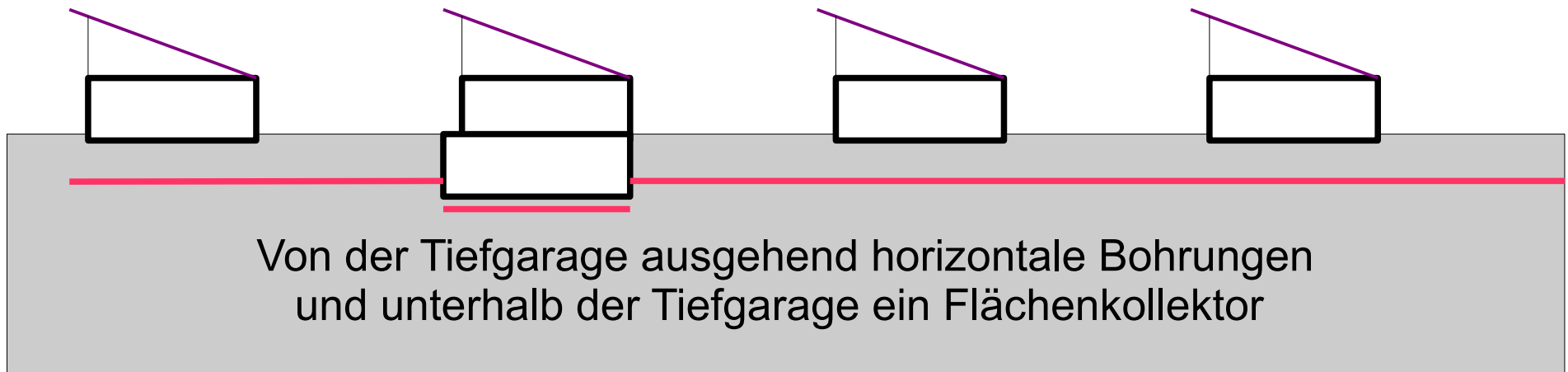
Ich selbst habe neben meinem [Elektroller](#) noch einen Seat Alhambra mit Dieselmotor, sobald mindestens an jeder 3. Autobahnraststätte in Europa eine [BYD Schnellladesäule](#) steht und der [BYD e6](#) erhältlich ist werde ich umsteigen.

Im Pachtvertrag sollen Klauseln sein, um die Bewohner zu einem Umstieg auf elektrische Mobilität zu motivieren.

Wärmetechnik

Unterhalb der Photovoltaik kann der erwärmten Luft Wärme entzogen werden. Diese Wärme wird unterhalb der Grundstücke und unterhalb der Tiefgarage eingebracht.

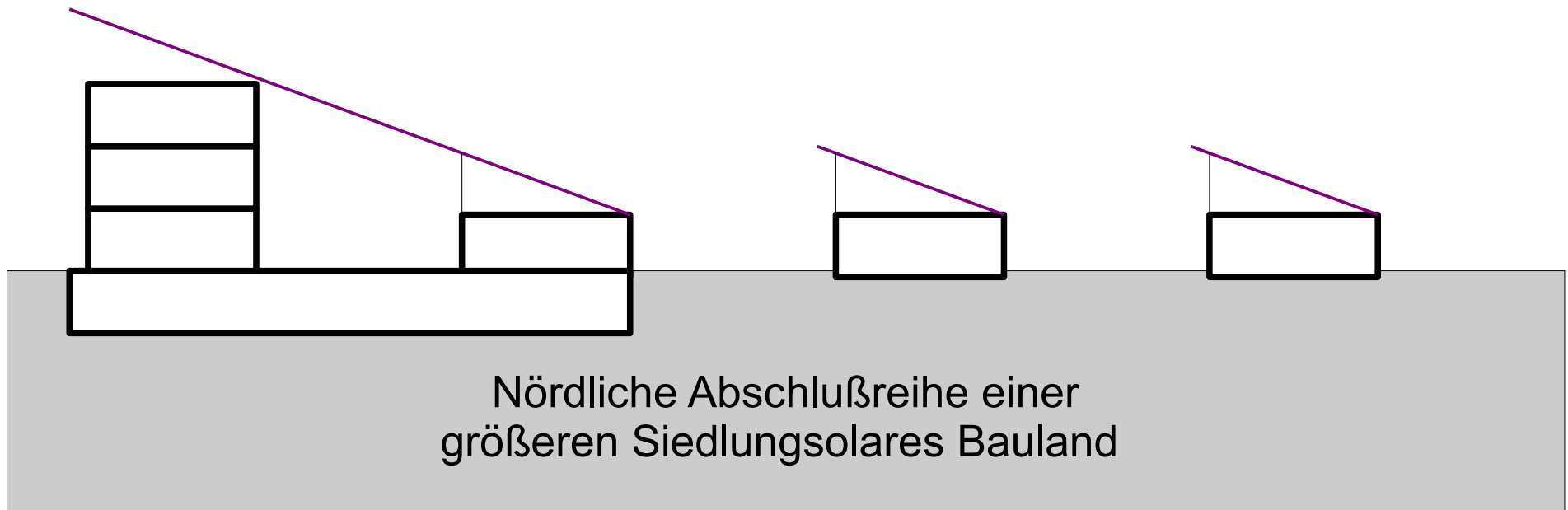
Damit wird der Untergrund leicht erwärmt, die Wärmepumpe kann eine höhere Leistungszahl erreichen. Es trägt auch dazu bei die Tiefgarage zu temperieren, eine essentiell wichtige Eigenschaft für Elektrofahrzeuge.



Größere Siedlungen

Als nördlichen Abschluß einer größeren Siedlung solares Bauland können Geschäfte, Büros und sonstiges Gewerbe angesiedelt werden.

Die Photovoltaik wird dabei im selben Winkel weiter nach oben gezogen. Einzelne Flächen mit Glas statt Photovoltaik für die Beleuchtung des Hofes zwischen den Reihen



Videos zum solaren Bauland



Fragen zum solaren Bauland

Hier die heufigsten Fragen die bei den ersten Präsentationen auftragen:

F: Warum nicht einige Reihen Photovoltaik auf dem Dach,
damit es niedriger wird?

A: Weil das würde den Widmungsgrundsatz
„Der Wohnbau darf den Solarertrag nicht beeinträchtigen“ verletzen.

F: Warum nicht mehr Gestaltungspielraum?

A: Solares Bauland ist politisch nur dann durchsetzbar,
wenn es keine Konkurrenz zu normalen Bauland darstellt.
Für die individuell gestaltete Villa muß normales Bauland gekauft werden.

F: Warum Bufferakku als Vorschrift?

A: Die Geschäftsgrundlage ist „Land gegen Strom“.
Es muß da ein gerechter Austausch sein, kein Wohnrecht unter der
Photovoltaik zum Dumpingpreis.

Weitere Literatur:

	http://wohnen.pege.org/2010-strom-2020/
	http://wohnen.pege.org/2011-solares-bauland/



Roland Mösl
Drachenlochstrasse 1c/5
A-5083 Gartenau
+43 699 17343674
founder@pege.org