

Impuls-Vortrag  
Burg-Birkenhof

The background is a detailed historical map of Brandenburg, Germany, showing the Havel river and surrounding areas. The map includes labels for 'Dreizehn', 'Post', 'Brand', 'Birken', 'Kirchzarten', 'Giersberg', 'Schneekopf', 'Himmelsreich', 'Buchenbach', 'Wagensteige', 'Schloss', 'Burg', 'Fuchser', and 'Schneekopf'. The central text 'Impuls-Vortrag' and 'Burg-Birkenhof' is overlaid in a large, bold, orange font.

## Büro für Bauphysik – Planung – Ökologisches Bauen

*Jörg Brandhorst*

Bauphysiker, Planer

Sachverständiger für Schäden an Gebäuden (Euro-Zert)

Sachverständiger für Innenraumschadstoffe (Euro-Zert)

Sachverständiger für Energieeffizienz Gebäude (Euro-Zert)

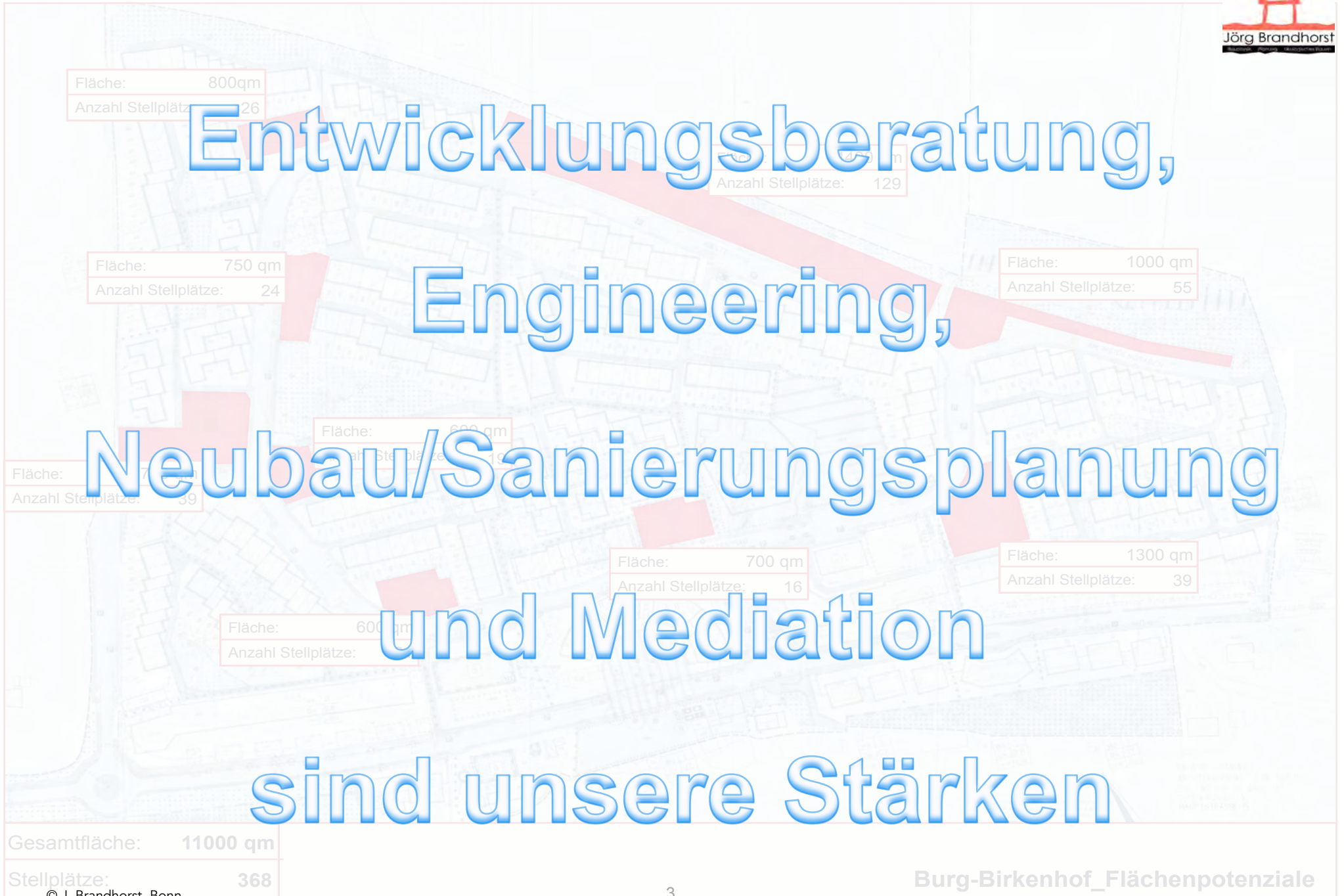
Sachverständiger für die Bewertung und Sanierung  
von Schimmelpilzschäden (TÜV-Zert)

Dozent für Bauphysik, Holzbau und Energieeffizienz

Baumediator

[www.brandhorst-bonn.de](http://www.brandhorst-bonn.de)

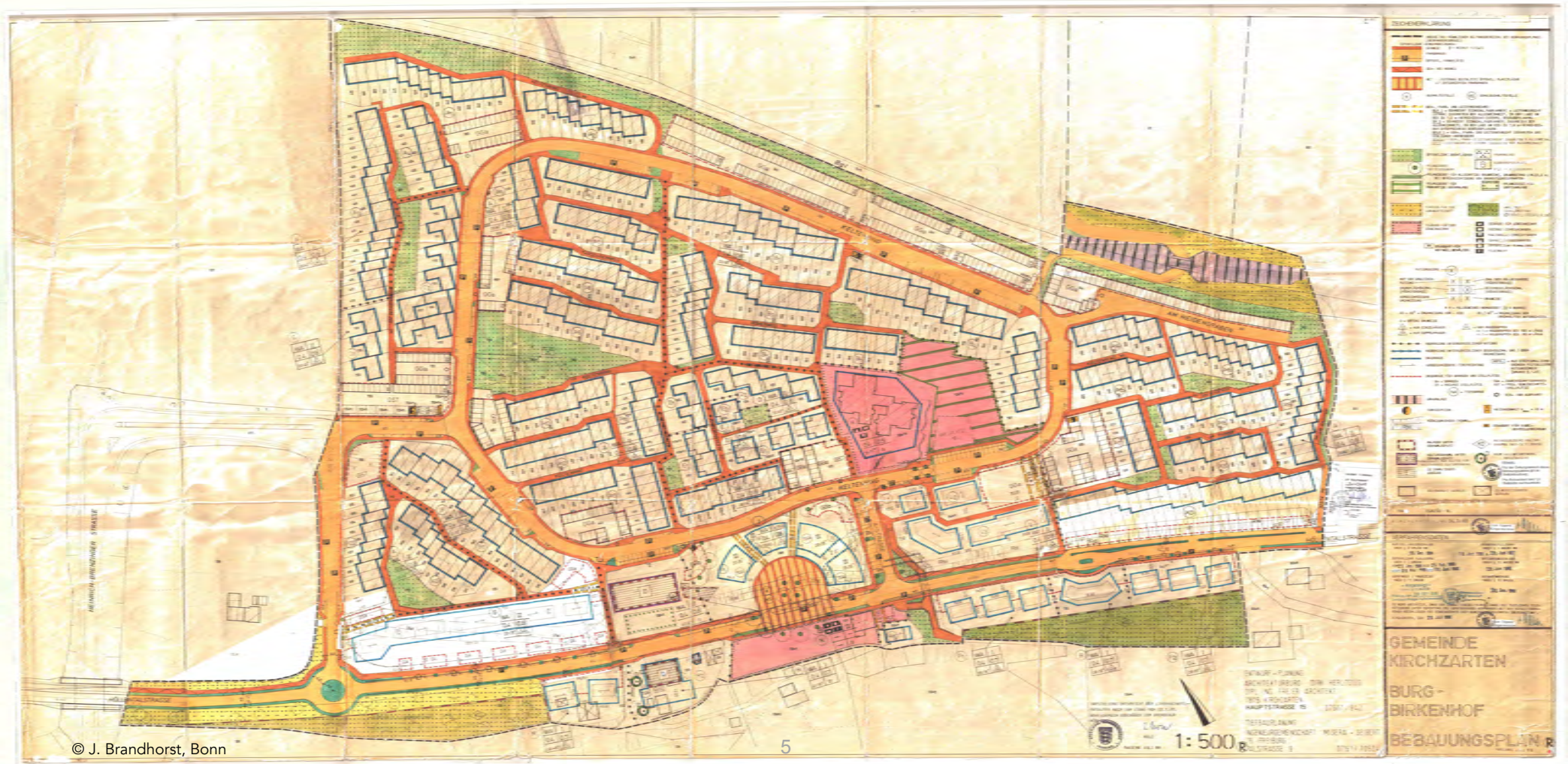


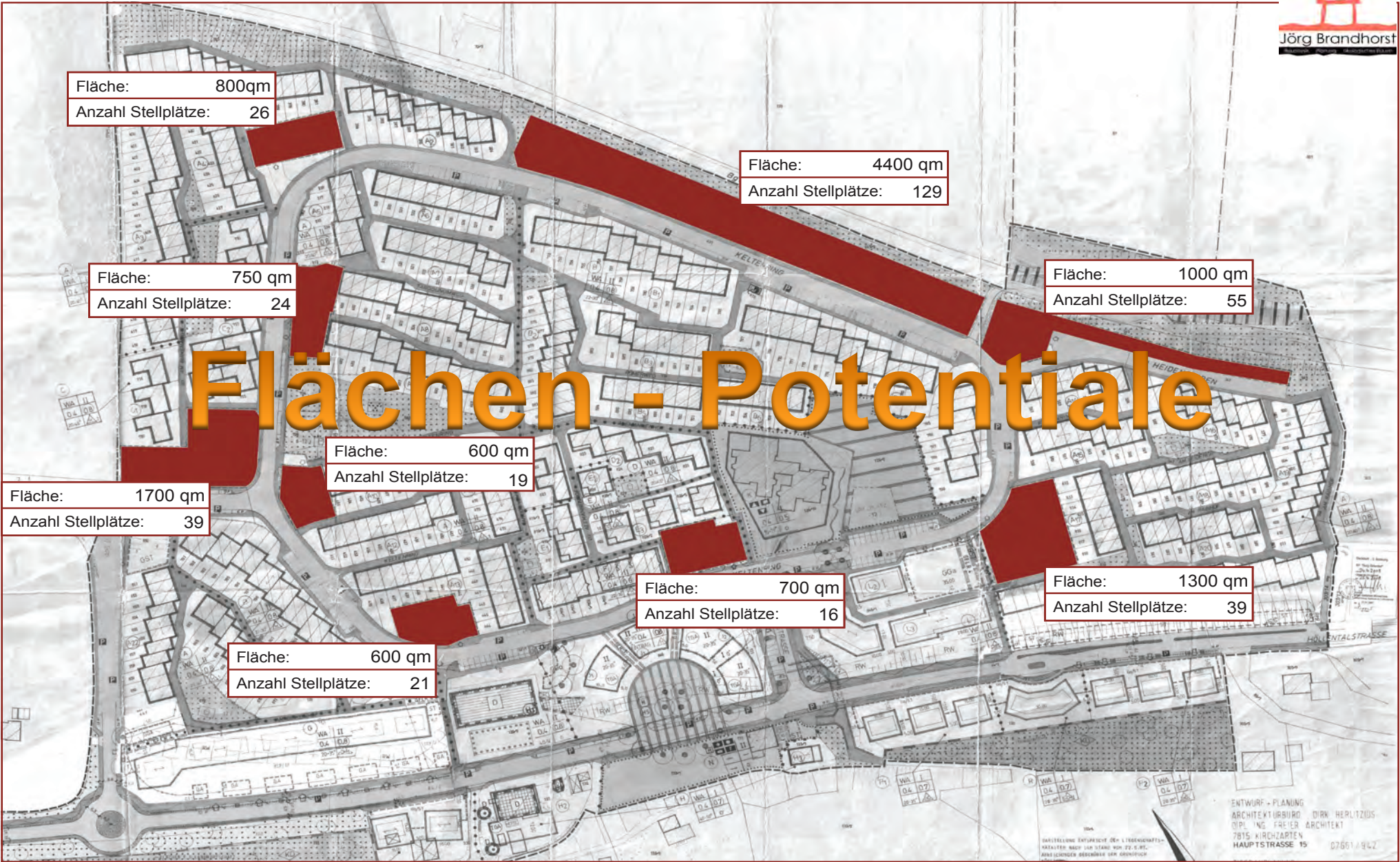


# Quartierskonzept

Wohnen im Alter  
Energie<sup>+</sup>-Siedlung  
Sozial- und  
Mobilitätskonzept

# Entwicklung von Gesamtlösungen unter Berücksichtigung städtebaulicher, sozialer, wirtschaftlicher und verkehrsstruktureller Belange





Gesamtfläche:	<b>11000 qm</b>
Stellplätze:	<b>368</b>

ENTWURF - PLANUNG  
 ARCHITEKTURBÜRO DIRK HEPLTZIOS  
 OPL ING FRIEDR ARCHITEKT  
 7815 KIRCHZARTEN  
 HAUPTSTRASSE 15 07661/942

# Möglichkeiten

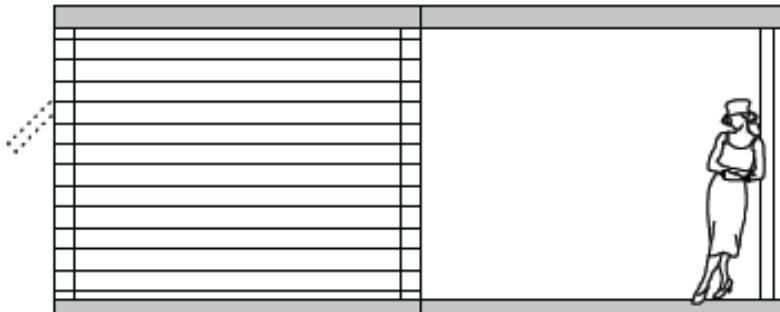
## Garagenflächen (11.000 m<sup>2</sup>) nutzen

- Tiefgaragen
- Überbauung nutzen als
  - temporäre Wohnungen (barrierefrei); **Wohnen im Alter**
  - Ferienwohnungen (barrierefrei)
  - ärztliche Versorgung im weitesten Sinn
  - mobile und stationäre Küche
  - Kinder- und Jugendräume
- Speicher für Strom und Wärme
- Elektromobilität

*Doppelnutzung  
möglich*

# Neue Gebäude

Seitenansicht

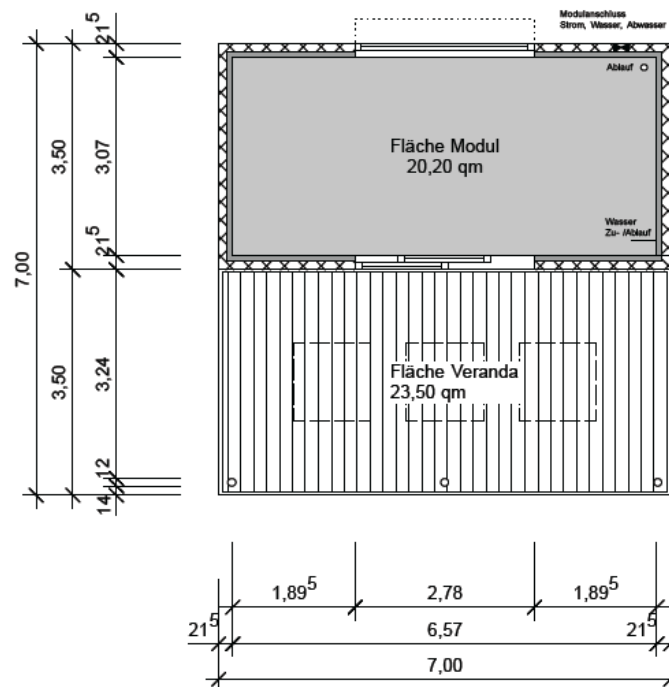


Vorderansicht



© Bühler & Partner /  
Brandhorst

Grundriss 1:100

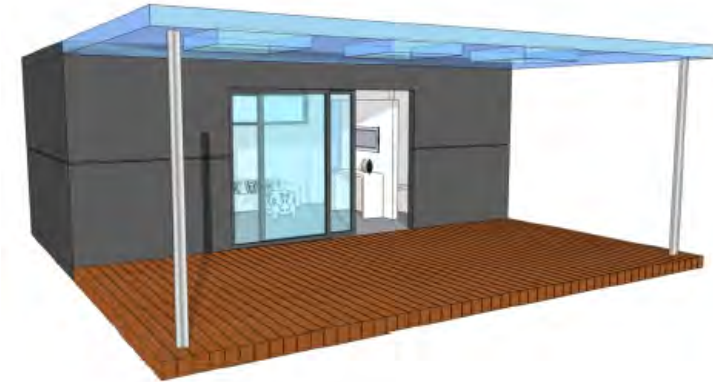
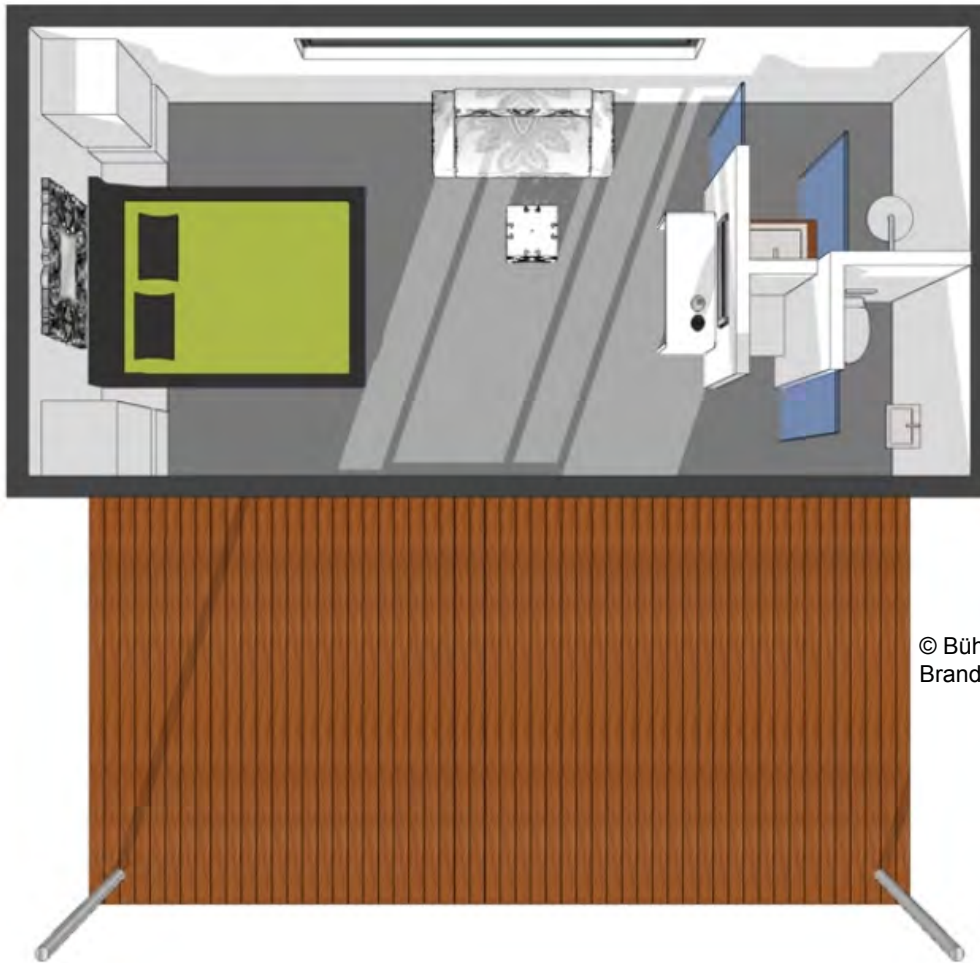


Beispiel barrierefreie Modulbauweise

Mehrfachnutzung



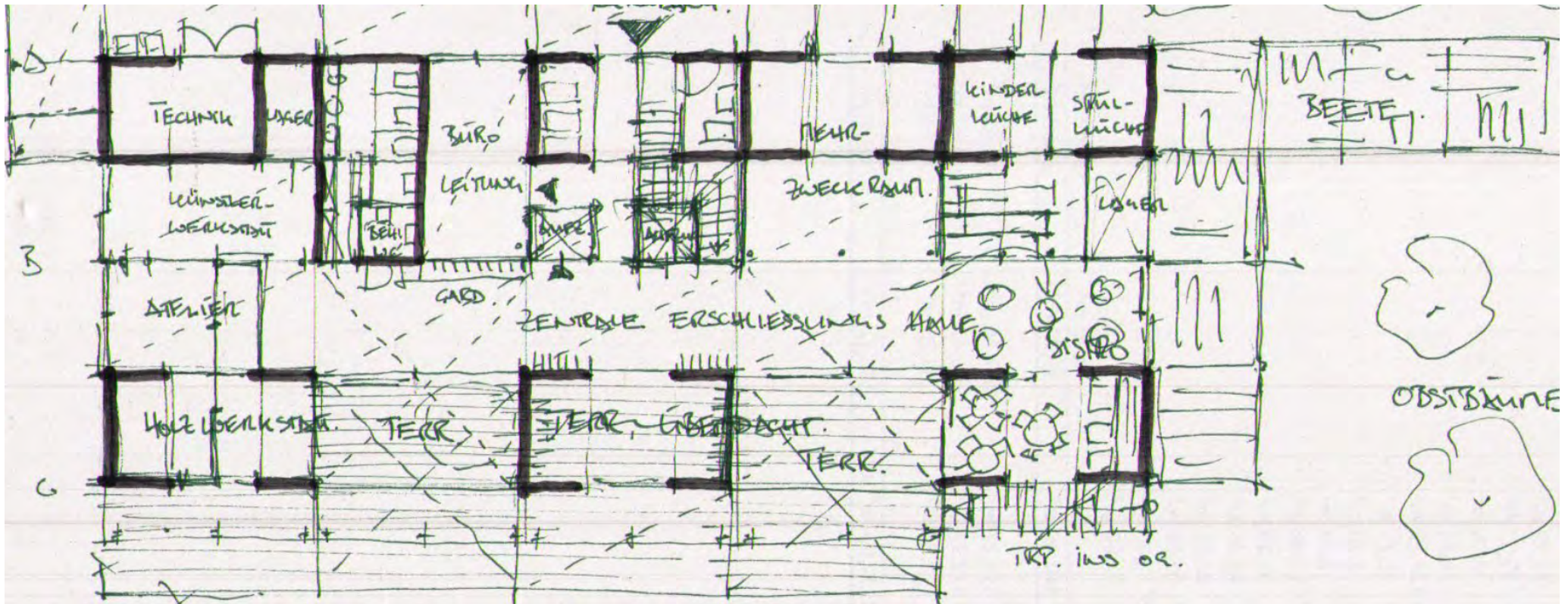
## Neue Gebäude



© Bühler & Partner /  
Brandhorst

Barrierefreie Wohnnutzung, hier mit Terrassenvorbau

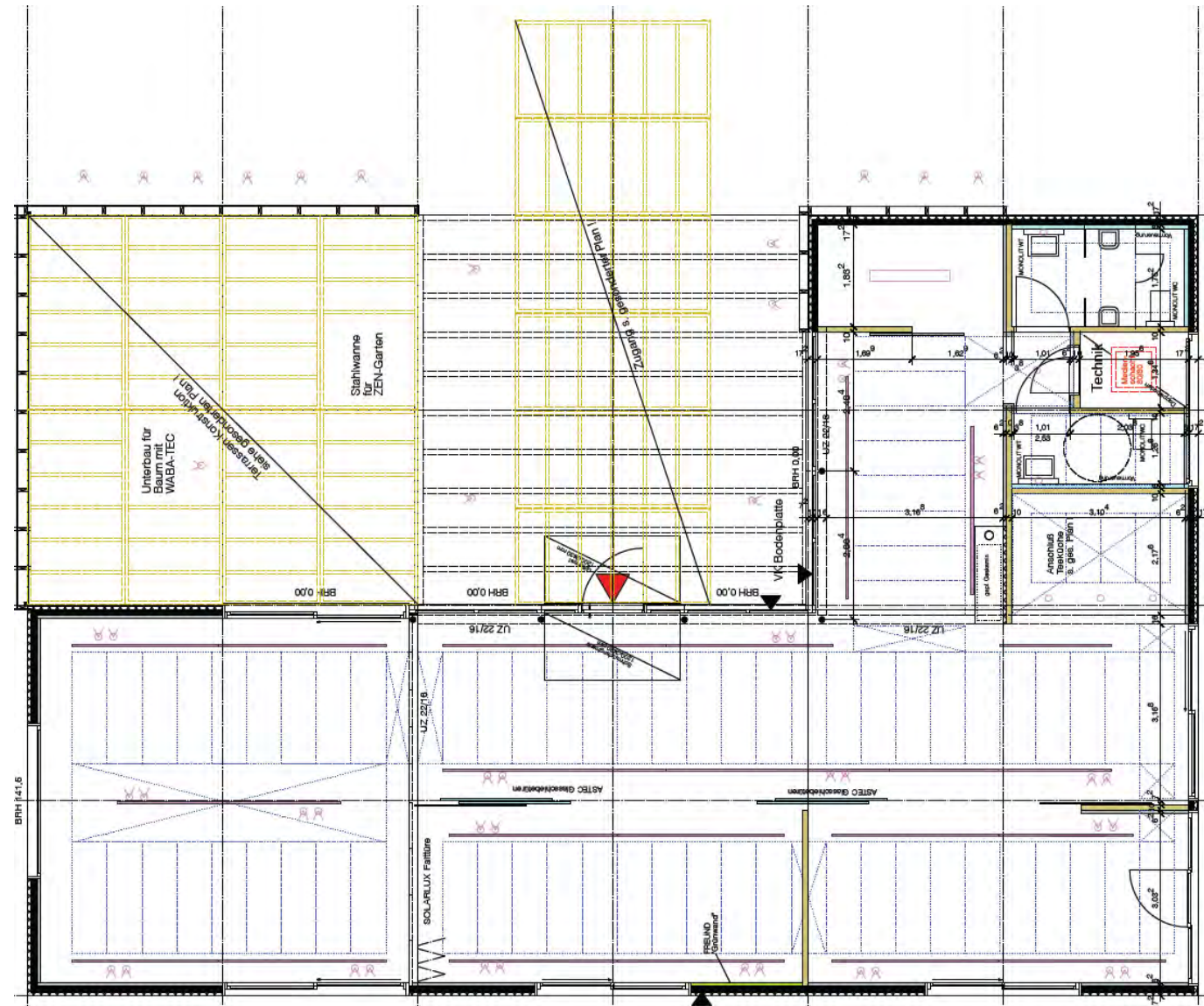
## Neue Gebäude



© Bühler & Partner / Brandhorst

Beispiel für Kindergarten, Jugend, medizinische Versorgung, behindertengerechtes Wohnen, ...

# Neue Gebäude



© Bühler & Partner / Brandhorst

Beispiel für Kantine, Gaststätte, Jugendzentrum, ...

## Dächer

- Aufbau von Indach-Photovoltaik-Anlagen (Verpachtung der Flächen)
- Zusätzliche Solarthermie-Nutzung



### Doppelnutzen:

Investor erhält kostenfrei Dachflächen  
Nutzungsgrad der Photovoltaik steigt  
Hausbesitzer erhält kostenfrei Wärme für Brauchwasser

- Loggien umbauen zu Wintergärten oder zu Wohnflächen  
(Raumgewinn, Energieverbrauchsreduzierung)

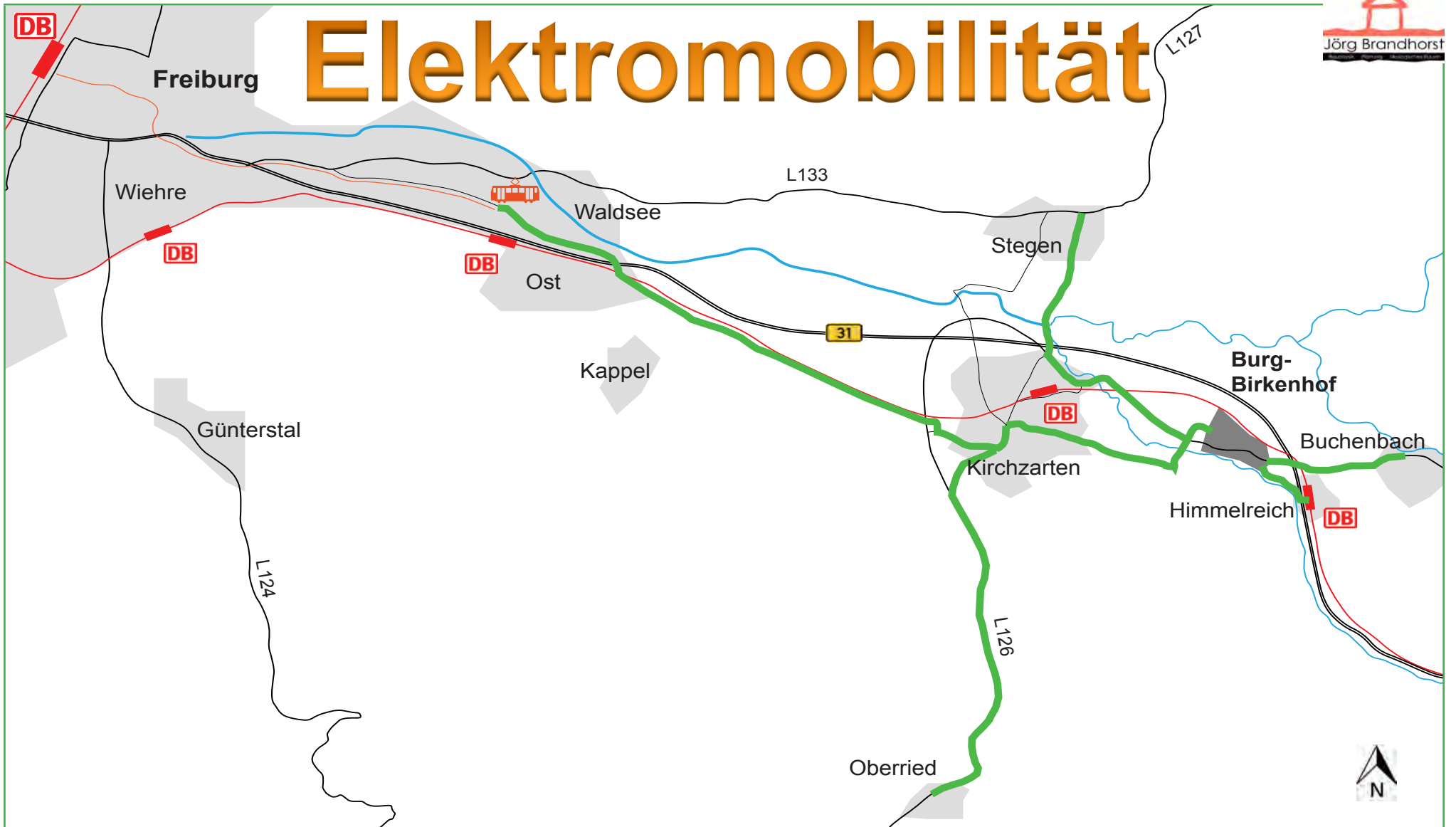



- Kleinwindanlagen  
Nutzung des „Höllentälers“



*Grundsätzlich ist eine „Plus-Energiesiedlung“ möglich, wenn die Potentiale synergetisch genutzt werden mit gleichzeitiger Verbesserung der Infrastruktur, der sozialen Strukturen sowie der wirtschaftlichen Situation.*

# Elektromobilität



nach	Himmelreich	Kirchgarten	Buchenbach	Stegen	Oberried	 Waldsee	Freiburg
Distanz	1 km	2 km	2 km	3 km	6 km	8 km	12 km
Pedelec	4 min	8 min	8 min	10 min	20 min	30 min	40 min
Elektrotrike	8 min	15 min	16 min	20 min	40 min	1 h	1 h 20

**Burg-Birkenhof  
 Potenzial E-Mobilität**

# Verkehrsstruktur

Bahnhof - Anbindung der Bahn an die Siedlung

Elektroauto, E-Bike und E-Trike – Verleihstationen

Fahrrad- bzw. E-Bike-Wege nach Himmelreich (Bahnhof), Buchenbach, Kirchzarten, Stegen, Oberried, etc.

E-“Tankstellen“ in den Tiefgaragen der Siedlung,  
an den Bahnhöfen (Himmelreich und Kirchzarten)  
Campingplatz

Elektrobusverbindungen

# Städtebauliche Veränderungen

Die Garagenhöfe werden aufgelöst,  
dafür werden Tiefgaragen, einstöckige Gebäude (barrierefrei), Grünflächen, Plätze u.a.  
angelegt.

Die Dächer der neuen Gebäude erhalten Photovoltaik- sowie thermische Solaranlagen  
und Kleinwindräder incl. Grün- oder/und Moosdächer.

Gemeinschaftsplätze als Treffpunkte für Kinder, Jugend, Eltern, Senioren ergeben eine  
siedlungsintegrierte Parkanlage.

Durch die Elektromobilität kann die Anzahl der Privat-PKW's deutlich reduziert werden.  
Die Abgasbelastung wird für das gesamte Dreisamtal entscheidend reduziert.

Eine verbesserte Anbindung (unter Beachtung der Bedürfnisse der Senioren und der  
Jugendlichen) an Kirchzarten, Freiburg und die Nachbarorte führt zu einer besseren  
Integration der Siedlung im Dreisamtal.

# Soziale Strukturen

Durch die Überbauung der Garagenhofbereiche können barrierefreie und altersgerechte Wohnungen geschaffen werden. Diese können bei Bedarf auch temporär vermietet werden (Fremdenverkehrsbereich oder/und Pflegebereich).

Weitere Strukturverbesserungen ergeben sich durch folgende Möglichkeiten:

- Räume für Jugendliche, z.B. Kletterwand aus Tiefgarage bis über Dach, Räume für Sport und Tanz mit integriertem Jugendzentrum
- Halfpipe, Boulebahn, Kinderspielplätze, Parkanlagen für Alt und Jung
- Medizinische Versorgungseinrichtungen ( Ambulanz, therapeutische Praxen, Pflegeeinrichtungen, etc.)
- Essen auf Rädern mit Kantine und Café
- Konzert- oder/und Veranstaltungsräume
- sonstige Versorgungsbereiche.

Durch den Ausbau der Elektromobilität verbessert sich die Mobilität innerhalb des gesamten Dreisamtals bis nach Freiburg und in den Schwarzwald. Gleichzeitig werden die Emissionen und die Lärmbelastung aus dem Verkehr stark reduziert.



# Wirtschaftlichkeit

Durch Mehrfachnutzung entsteht eine win-win-Situation.

Beispiel 1:

- Die Dächer der bestehenden Gebäude werden von einem Investor kostenfrei angemietet und mit einer gekoppelten Photovoltaik-/Solarthermieanlage bestückt. Durch die integrierte Solarthermie steigt der Wirkungsgrad der Stromerzeugungsanlage.  
Der Gebäudeinhaber erhält ein neues Dach ohne Investition sowie die Wärme aus der Solarthermieanlage. Dafür muss er einen Pufferspeicher sowie die Rohrleitungen installieren.  
Für beide Partner eine Investition mit kurzer Amortisationszeit.

Beispiel 2:

- Die neuen barrierefreien Gebäude werden mehrfach genutzt:
  - als temporäre Unterkunft bei zeitweiser Gehbehinderung
  - im Pflegefall
  - als Unterkunftsgebäude für Gäste

### Beispiel 3:

- durch die Elektromobilität werden für kurze Wege keine eigenen PKW's benötigt. Ein großer Teil der privaten Autos kann daher abgeschafft werden.
- die E-Bikes und E-Trikes dienen für kurze Wege (Bahnhof, Einkauf, etc.)  
die E-Autos für längere Wege (Freiburg, Schwarzwald)
- dadurch entsteht eine hohe Auslastung, somit eine Wirtschaftlichkeit für den Investor
- die Emissionen gehen stark zurück
- die Lärmbelastung in der Siedlung wird reduziert
- für (Kur-)Gäste entsteht ein hohes Interesse

### Beispiel 4:

- mobiles Essen, gekoppelt an eine Kantine oder Gaststätte erhält eine vernünftige Auslastung durch die erhöhte Anzahl von Gästen bzw. durch die ortsansässigen Senioren

Das einheimische Handwerk wird unterstützt, Klein- und Mittelbetriebe können sich um Umfeld ansiedeln.

# Energie

Es sind integrale, moderne und bauphysikalisch durchdachte Konzepte erforderlich, um kostengünstig die anstehenden Sanierungen durchzuführen.

Alternativen zu Dämmungen sind durch die Nutzung der Photovoltaik-, Solarthermischen- sowie Kleinwindanlagen sinnvoll nutzbar.

Mehrfachnutzen entsteht u.a. durch die nur einmalige Entwicklung von gleichen oder/ und ähnlichen Sanierungen typengleicher Gebäude; dadurch reduzieren sich auch die Ausführungspreise.

Kurze Wege der Energietransporte machen die Anlagen wirtschaftlich.

Umfeldverbesserungen (Reduzierung der Windströmung, Bepflanzung, Grün- und Wasseranlagen) wirken sich im Siedlungsbereich weit günstiger aus, als bei Kleinanlagen. Dadurch können bereits bis zu 10% Primärenergie der Gebäudebeheizung eingespart werden.

...

# Fazit

Burg-Birkenhof ist prädisponiert für eine deutliche Umfeldverbesserung.

Eine Plus-Energie-Siedlung ist praktisch möglich.

Soziale Verbesserungen sind integraler Bestandteil der Umfeldverbesserung.

Strukturelle Verbesserungen erleichtern die Mobilität – ohne Umweltbelastung – und erhöhen damit die Lebensqualität aller.

Erforderlich ist das Zusammenwirken von Bewohnern, Politik, Energieversorgern und Fachplanern.

Eine integrale Planung aus den verschiedensten Bereichen ist erforderlich.

