



H2-Aspen kísérleti projekt

A jövő fenntartható ipari területe a Zöld Hidrogén Baden-Württemberg modellrégióban

Schwäbisch Gmünd | Ostalb járás | Kelet-Württemberg Régió

TARTALOM

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 01 | Helyszín - Schwäbisch Gmünd | 05 | Meglevő infrastrukturális keretfeltételek |
| 02 | Fenntartható ipari telephely helyszíne - Aspen | 06 | Időrend |
| 03 | Gazdasági szerkezet és kulcsadatok | 07 | Folyamatban lévő lakásépítések |
| 04 | Támogatási programok | 08 | Beruházási környezet jellemzői és kapcsolat |

01 SCHWÄBISCH GMÜND ELHELYEZKEDÉSE



Frankfurt Höchst
Ipari Park (vegyipar)



Stuttgart
Daimler Trucks, Porsche



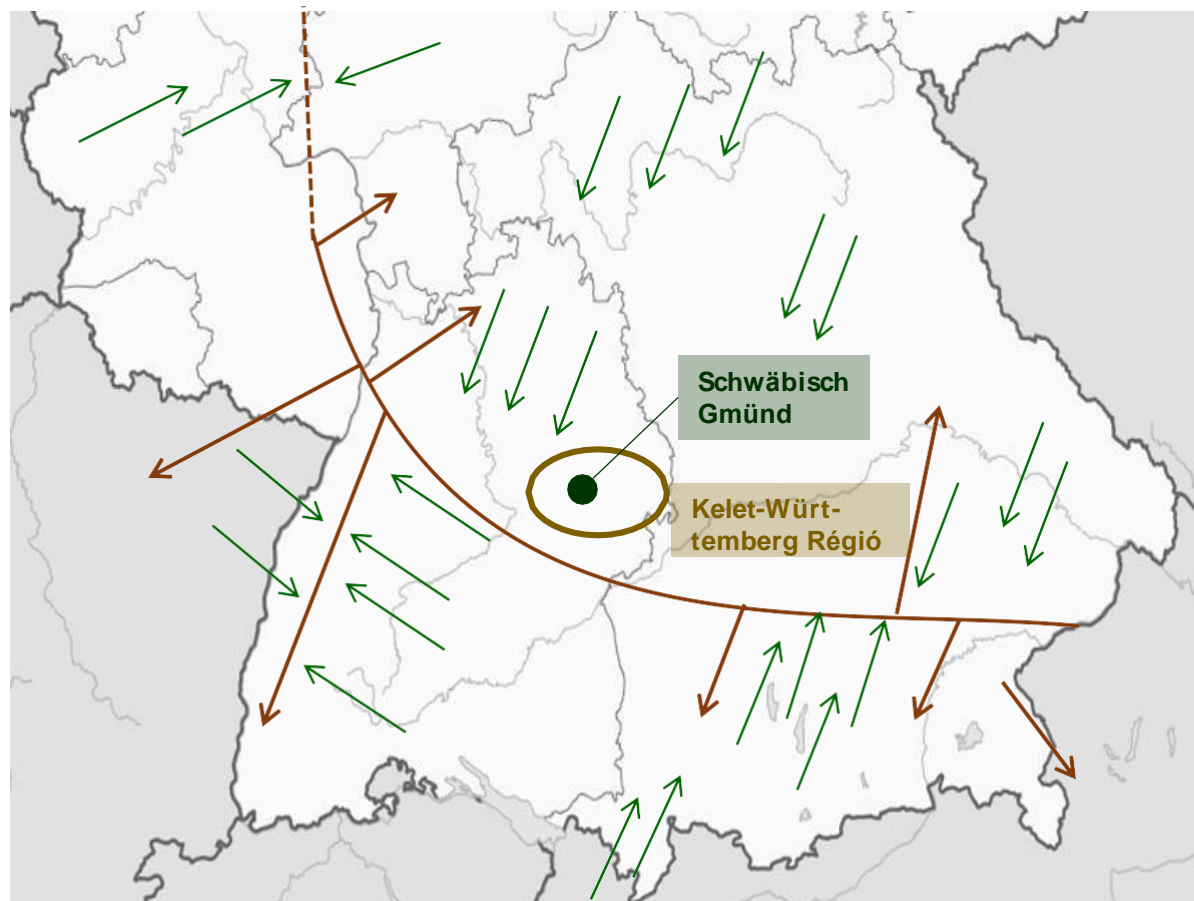
Ludwigshafen
BASF (vegyipar)



Karlsruhe
MIRO (finomító)



Dreiländereck Schweiz
vegyipar



→ A HIDROGÉN IPARI HASZNÁLATA

→ MEGÚJULÓ ENERGIÁK



Augsburg
vegyipar



Ingolstadt
finomító



Ulm
cementiparból származó
szénhidrogén



Burghausen
Wacker-vegyipar



Bayrisches Chemie
Dreieck vegyipar

01 SCHWÄBISCH GMÜND ELHELYEZKEDÉSE



Stuttgart repülőtér távolsága: ~ 60 km | 50 perc

Stuttgart konténer-kikötő távolsága: ~ 50 km | 45 perc

02 FENNTARTHATÓ IPARI TELEPHELY HELYSZÍNE - ASPEN



Gügling ipari övezet betelepült
vállalatai:

voestalpine

EINEN SCHRITT VORAUS.

LEICHT®

MAGNA STEYR



BOSCH

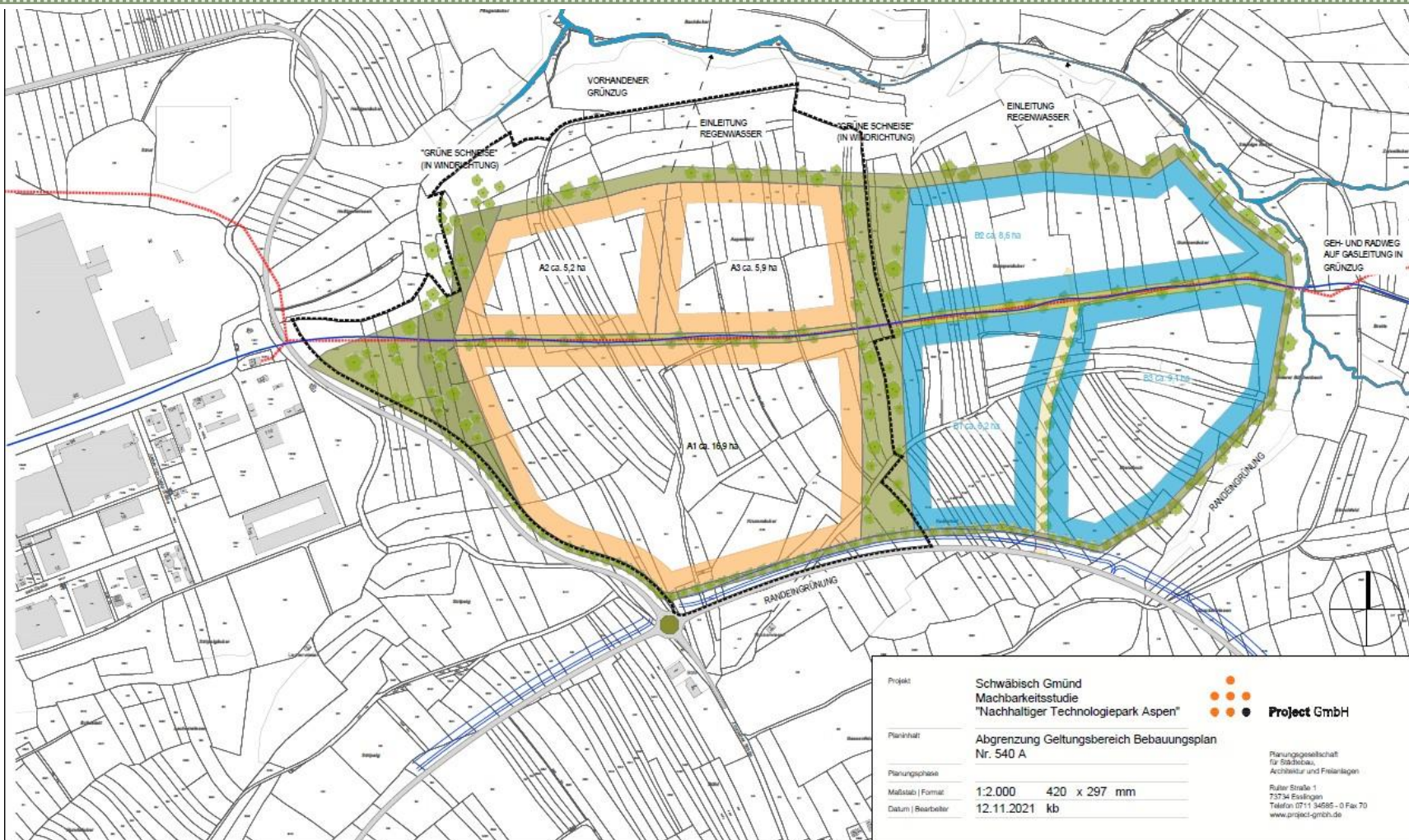
ANDRITZ

WELEDA

Seit 1921

PTS
PRÜFTECHNIK

02 FENNTARHATÓ IPARI TELEPHELY HELYSZÍNE - ASPEN



03 GAZDASÁGI SZERKEZET ÉS KULCSADATOK

Güging ipari terület

~ 122 ha

~ 60 vállalat | kb. 4.000 foglalkoztatott

Átalakuló ipari terület:

Feldolgozóipar magas aránya

(9 %-kal a nemzeti átlag felett; nemzeti átlag: 38 %)

Fiatal népesség magas aránya

(6 %-kal a nemzeti átlag felett)

Autóipari beszállítók:

voestalpine
EINEN SCHRITT VORAUS.

 **BOSCH**

 **MAGNA STEYR**


PRÜFTECHNIK

4F: Firmen, Flächen, Fachkräfte, Fördermittel

cégek, zöldmező, szakemberek, támogatás

Az átalakuláshoz megfelelő környezet
áll rendelkezésre

04 TÁMOGATÁSI PROGRAMOK

a) Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA) – Zöld hidrogén modell régiója Baden-Württemberg

1. mérföldkő: H₂-gyár – Zöld hidrogén előállítása a fogyasztóknak

Vízenergiára alapozott zöld hidrogén előállítás

Régió: Ulm

2021: tervezési fázis

Projekt megvalósítás: 2023 – 2024

2. mérföldkő: H₂-ToGo – Hidrogén a teherautó üzemanyagcellák számára a logisztikában

Hidrogén használata a mobilitásban

Régió: Ulm

tehergépjárművek, önkormányzati járművek, tömegközlekedés

2021: tervezési fázis 2024 –ig a teherjárművek nem elérhetőek

Projekt megvalósítás: 2024 – 2029 tehergépjármű, közlekedés

3. mérföldkő: H₂-Aspen – Schwäbisch Gmünd hidrogén előállító üzem

Új ipari terület Schwäbisch Gmündben kb. 650.000 m²-en

8.5 MW teljesítményre tervezett PEM víz elektrolizáló rendszer

Befejezés: fokozatosan 2024től



WASSERSTOFF
Fahrzeuge, Industrie, Verteilung, Erzeugung

4. mérföldkő: H₂-hálózat – A decentralizált hidrogén előállítás és fogyasztás hálózatosítása

Decentralizált hidrogén üzemek - közösségek, városrészek, ipar, háztartások

Régió: Tübingen/Reutlingen

2021: tervezési fázis

Projekt megvalósítás: első hidrogén termelő üzem 2023

04 TÁMOGATÁSI PROGRAMOK

a) Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA) – Zöld hidrogén modell régiója Baden-Württemberg

- ✓ 8.5 MW teljesítményű PEM membrán-technológiás elektrolizáló építése
- ✓ Terranets országos gázhálózathoz való kapcsolódás kiépítése
- ✓ Hidrogéntöltő- állomás építése
- ✓ Nyomástároló építése

~ 10 millió € támogatás
(~ 50 % támogatási intenzitás)



04 TÁMOGATÁSI PROGRAMOK

b) HyExperts szövetségi támogatási program – Németországi „Hidrogén Régiók”

- ✓ Regionális hidrogénipari koncepciók kidolgozása megvalósításhoz
- ✓ Hálózatosodás
- ✓ Szükséges tanácsadó- tervezői- és egyéb szolgáltatások beszerzése



~ 400.000 € támogatás

05 MEGLEVŐ INFRASTRUKTURÁLIS KERETFELTÉTELEK



OSTALBKREIS



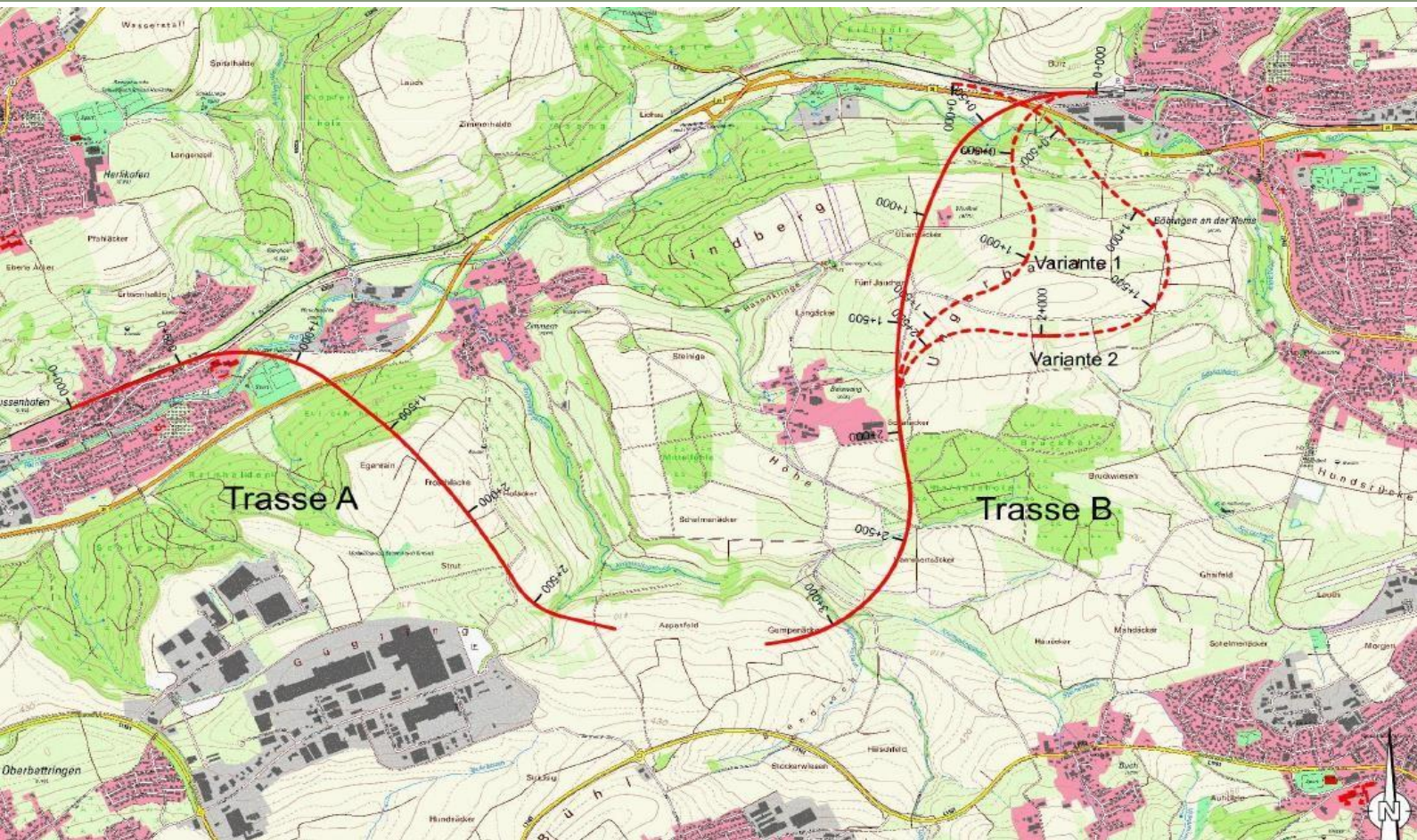
a) Lehetséges konténer állomás helyszíne

Böbingen vasútállomás
3 vágány | max. pályahosszúság: 750 m

Konténerterminál területe
Hosszúság: 350 m | Szélesség: 30 m |
Terület: 13.000 m²

*Baden-Württemberg Közlekedési Minisztériuma
megbízásából készített felmérés*

05 MEGLEVŐ INFRASTRUKTURÁLIS KERETFELTÉTELEK



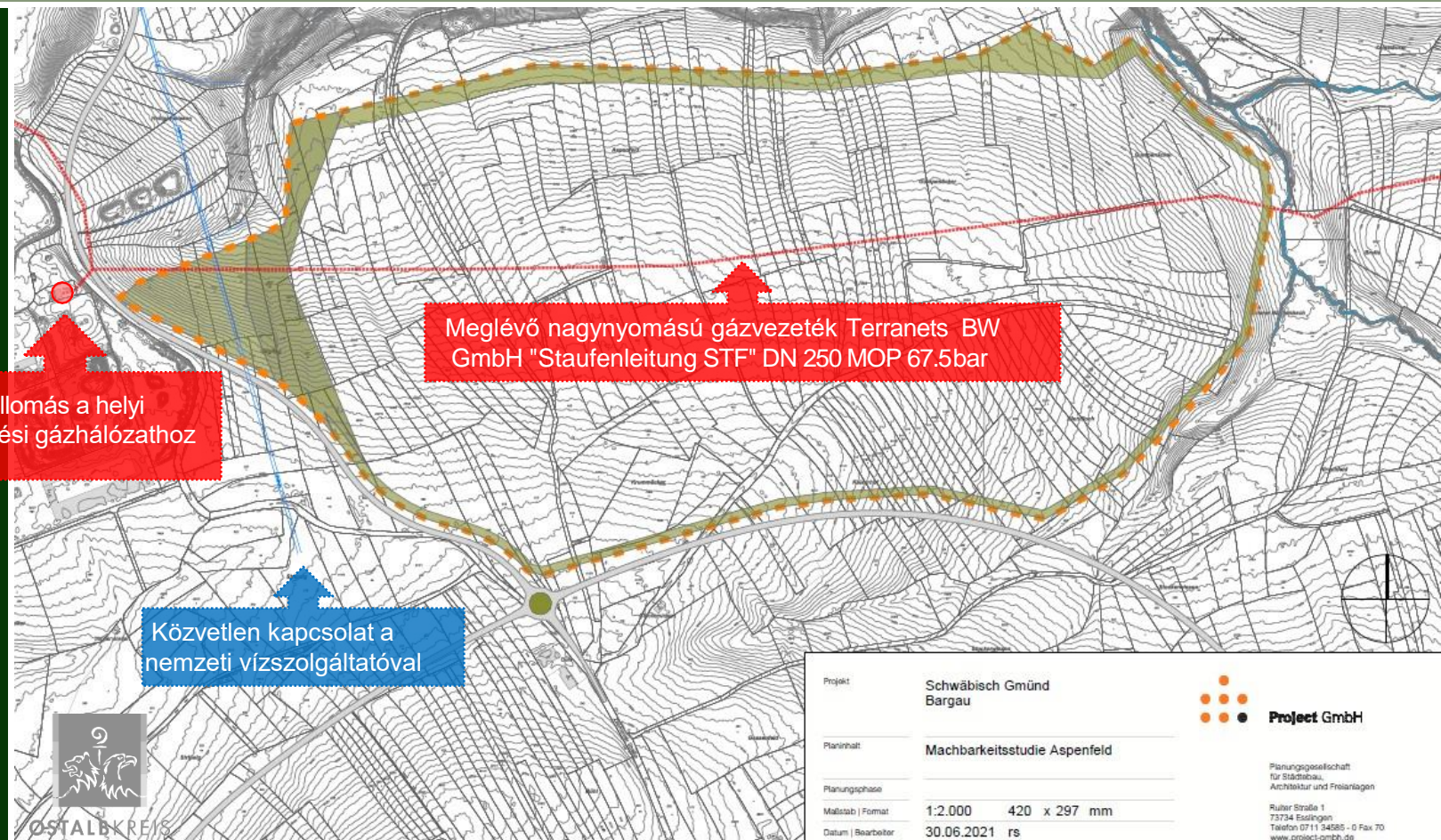
b) Lehetséges vasúti kapcsolat

Aspen helyszín bekötése

*Baden-Württemberg Közlekedési Minisztériuma
megbízásából készített felmérés*

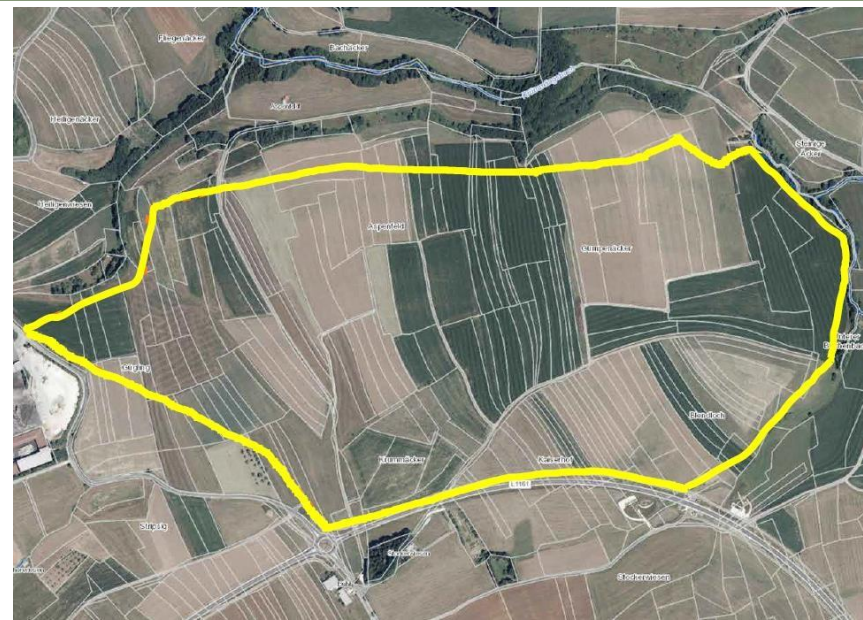
05 MEGLEVŐ INFRASTRUKTURÁLIS KERETFELTÉTELEK

c) Földgáz és vízszolgáltatás infrastruktúrája



05 MEGLEVŐ INFRASTRUKTURÁLIS KERETFELTÉTELEK

d) Megújuló energiák



05 MEGLEVŐ INFRASTRUKTURÁLIS KERETFELTÉTELEK

d) Megújuló energiák

Napenergia zöldmezős beruházások és tetőre telepítések – Energie Baden-Württemberg AG

Max. potenciál: ~ 185 MW

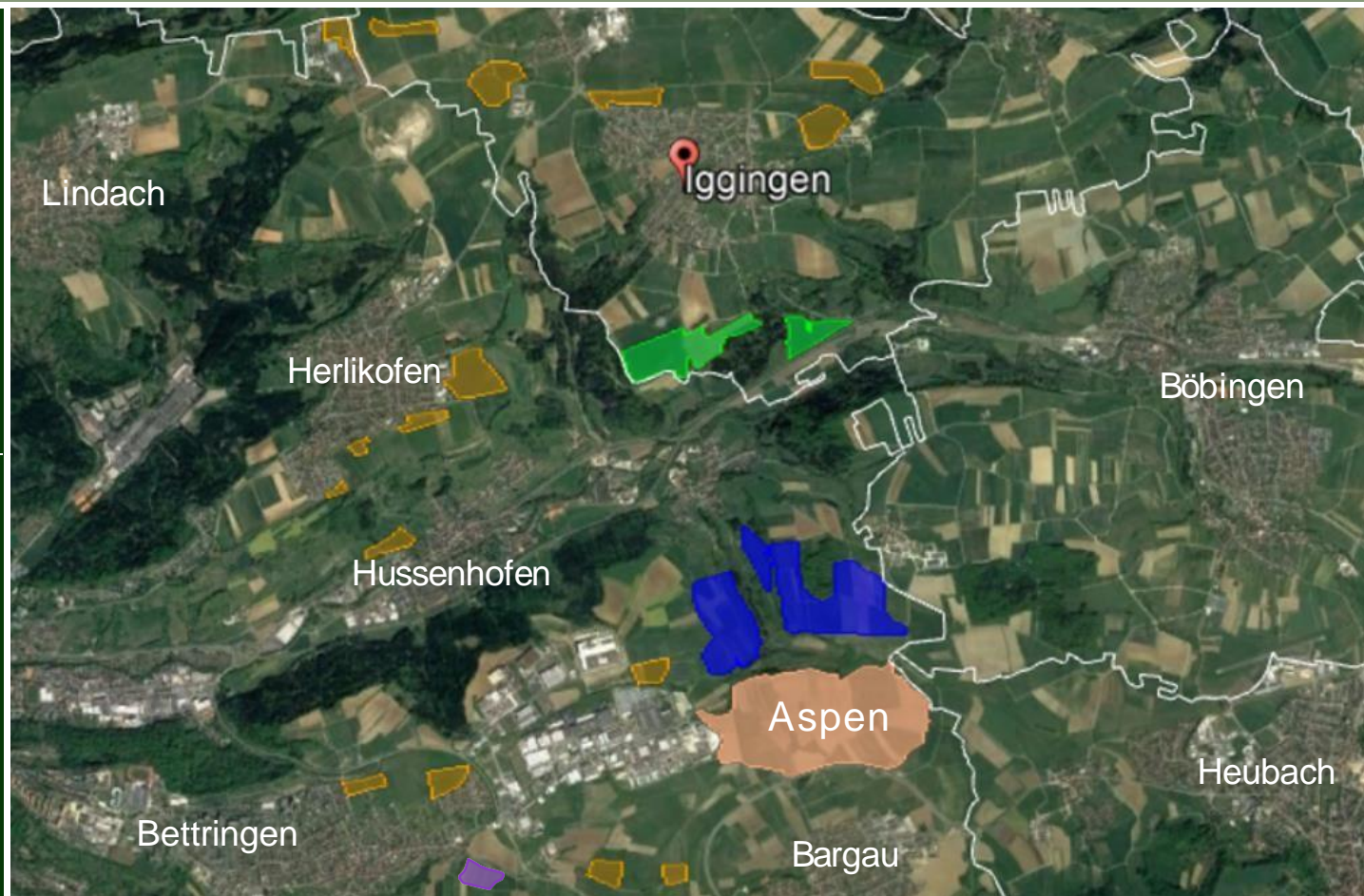
Terület (rózsaszín): Aspen | ~ 45 MW (Dachflächen)

Terület (zöld): Iggingen | ~ 20 MW

Terület (sárga): Regionális tervből 2035 | ~ 70 MW

Terület (kék): Schwäbisch Gmünd | ~ 50 MW

Terület (lila): Projekt helyi energia ellátója | ~ 2-3 MW

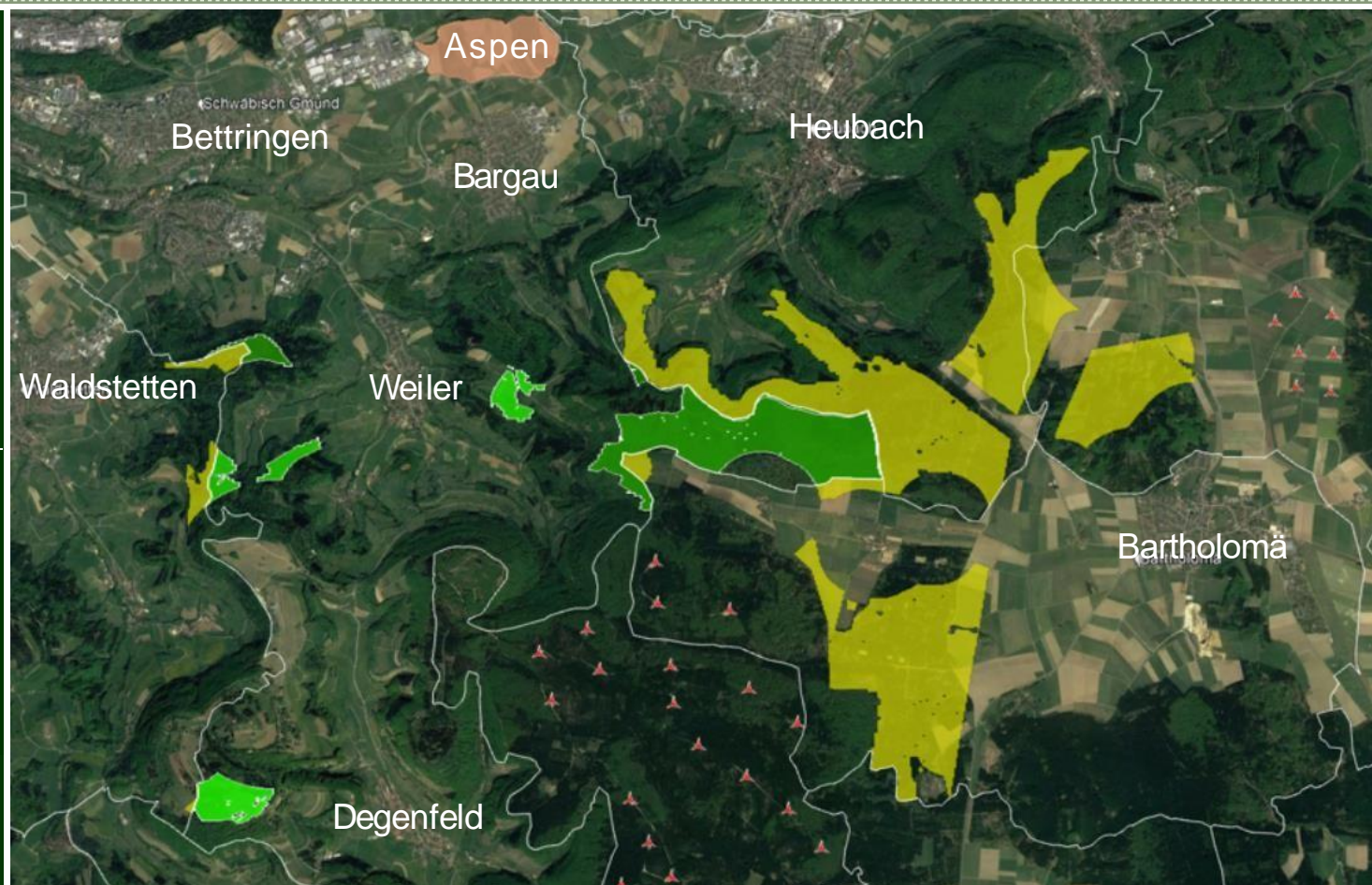


05 MEGLEVŐ INFRASTRUKTURÁLIS KERETFELTÉTELEK

d) Megújuló energiák

Szélenergia potenciál
- Energie Baden-Württemberg AG

Terület (rózsaszín): Aspen
Terület (zöld): Schwäbisch Gmünd | ~ 60 MW
Terület (sárga): külterületek | ~ 132 MW



06 IDŐREND

| | |
|---|--------------------|
| Képviselőtestületi döntés időpontja | 16.12.2020 |
| Területigény biztosítása | teljesült |
| Szakértői jelentések <i>Például: természetvédelem, közlekedési hatások, geológia, élőhelyek, vízvédelem, mezőgazdaság, ...</i> | folyamatban |
| Siemens felmérése a terület zöld hidrogénnel való elláthatóságáról | hozzáférhető |
| Helyi településrendezési döntés az önkormányzati testület részéről | 22.12.2021 |
| Építési engedélyeztetési folyamat | Ősz 2023 |
| Építési engedély | Ősz 2023 |
| Építési terület: területelőkészítés, közműelérhetőség | Ősz 2023 - 2024 |
| Vállalatok építkezéseinek lehetséges kezdete | 2024 első negyedév |

07 FOLYAMATBAN LÉVŐ LAKÁSÉPÍTÉSEK

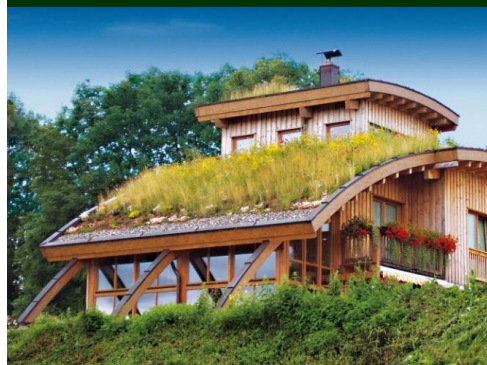
1 Gügling



2 Hardt



3 Bargau



7 Stadtmauer



8 Nord-West



4 Oststadt



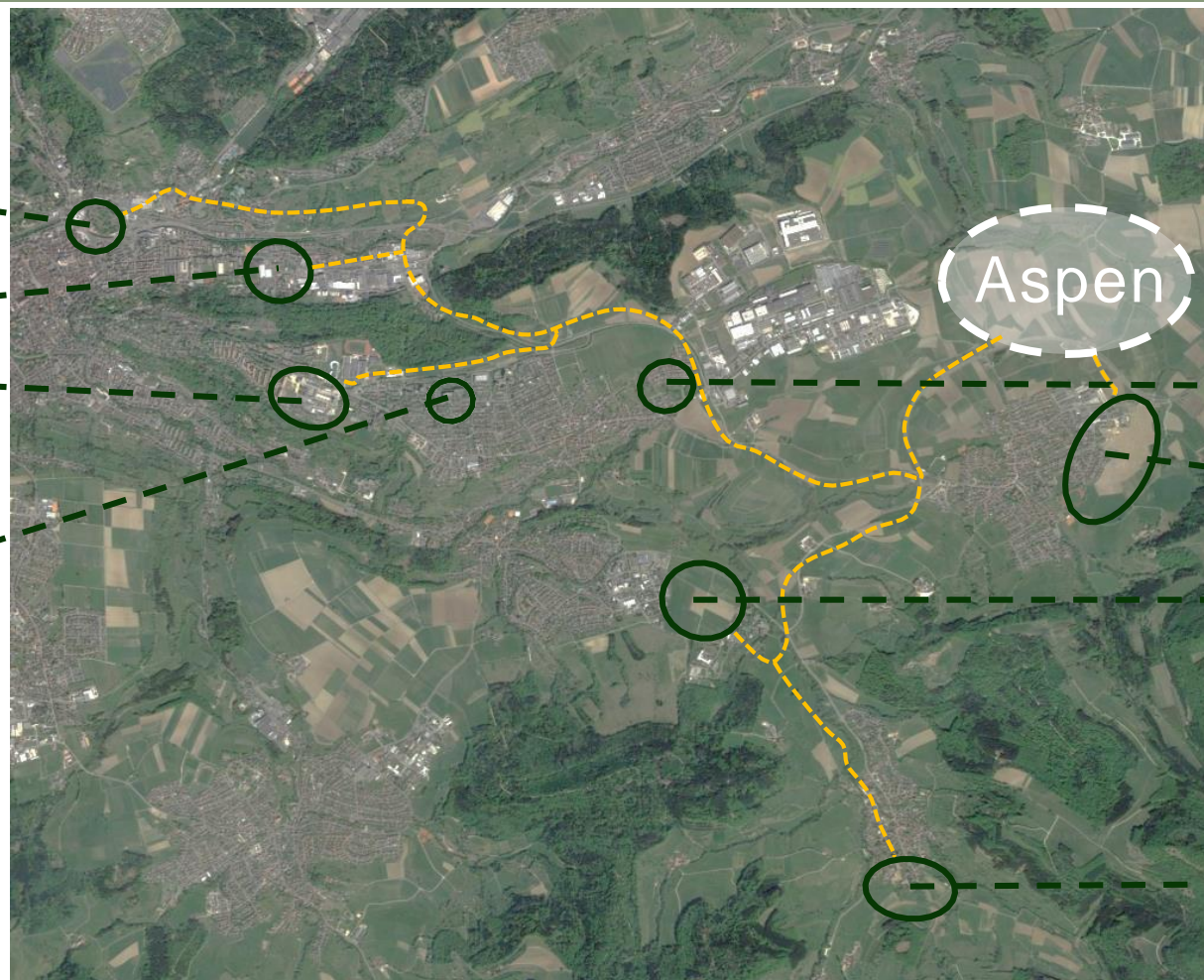
5 Lindenfeld



6 Weiler i.d.B.



07 FOLYAMATBAN LÉVŐ LAKÁSÉPÍTÉSEK



7 lakásberuházás Stadtmauer

4 lakásberuházás Oststadt

2 lakásberuházás Sonnenhügel, Hardt

8 lakásberuházás Neue Mitte,
Bettringen/Nord-West

Aspen

1 lakásberuházás Güglingstraße,
Bettringen

3 lakásberuházás Strutfeld, Bargau

5 lakásberuházás Lindenfeld

6 lakásberuházás Unterm Bilsen,
Weiler i.d.B.

08 BERUHÁZÁSI KÖRNYEZET JELLEMZŐI – MEGLÉVŐ ÁLLAPOT

Helyszínprofil

- Schwäbisch Gmünd városa Aspen fenntartható zöld technológiai helyszínné nyilvánította, hogy fejlesztési lehetőségeket biztosítson a hidrogéniparban tevékenykedő vállalatok számára.
- A terület fejlesztése zöldmezős építkezésekhez.
- Az első szakasz bruttó 420.000 négyzetméteres területtel és nettó 280.000 négyzetméteres építési területtel van kijelölve.
- A terület jelenleg ipari területként (GI) van kijelölve a fejlesztési tervezési folyamat részeként.

Leírás

| | |
|------------------------|--|
| Teljes terület: | első szakasz: építési terület 280.000 m ² második szakasz építési területe 239.000 m ² |
| Topográfia: | délről északra enyhén lejt a terület (~ 2,8%) |
| Kiterjedés: | NY-K: ~ 580m; É-D: ~ 590m (első szakasz) |
| Az épület magassága: | 10 – 30 m |
| Területrendezési terv: | Háromból az első szakasz teljesült |
| Felhasználási mód: | Ipari terület(GI) |
| Működési idő: | 24/7 óra (egésznapos) |
| Munkaerőpiac: | Helyi szakemberek elérhetőek átalakítási folyamatoknak köszönhetően |
| Környék ipari övezete: | „Gügling“ 1.220.000 m ² terület kb. 4.000 foglalkoztatott |

Oktatás és K+F

- Stuttgarti Egyetem | ~ 50km
- Alkalmazott Tudományok Egyeteme Aalen (politechnikum) | ~ 20 km, 6.000 hallgató
- Formatervezési Egyetem Schw. Gmünd | ~ 4 km, 680 hallgató
- Tanárképző egyetem Schw. Gmünd | ~ 3 km, 3.000 hallgató
- Schw. Gmünd (nemesfémek és tömítéstechnológiai kutatóhely) | ~ 3km

Kapcsolat

Schwäbisch Gmünd Önkormányzata
Marktplatz 1 | 73525 Schwäbisch Gmünd

Gazdaságfejlesztés
E-Mail: wirtschaftsfoerderung@schwaebisch-gmuend.de
Tel: 07171 603-1023

08 BERUHÁZÁSI KÖRNYEZET JELLEMZŐI – MEGLÉVŐ ÁLLAPOT

Infrastruktúra elemek

| | |
|---|---|
| Közeli autópályák: | A7 : ~ 25km B29 : ~ 3 km Stuttgart |
| Közeli repülőtér: | ~ 60km |
| Tömegközlekedés: | Schwäbisch Gmünd főpályaudvar |
| Konténer terminál: | Stuttgart, ~ 50km Aspen melletti terminál - <i>folyamatban</i> |
| Vasúti kapcsolat az Aspen telephelyhez: | <i>folyamatban</i> |

Infrastrukturális környezet

| | |
|--------------------|--|
| Megújuló energiák: | Napenergia potenciál ~ 185 MW Szélenergia potenciál ~ 192 MW |
| Zöld hidrogén: | Elektrolízist biztosítja a Green Hydrogen modell régió. Termelés indul - 2025: 1,1 millió kg/pa nyomás Magasnyomású földgázvezeték |
| Földgáz: | DN 250 MOP 67,5 bar |
| Vízellátás: | DN 400; 126 m ³ hozzáférhető a közüzemi rendszerből. ~ 396 m ² /h felvív-oldali hálózat |
| Internet: | Üvegszál optikai legalább 2 x 20Gb/s kapacitás |

08 KAPCSOLAT

Schwäbisch Gmünd Városi Hivatal
Marktplatz 1
73525 Schwäbisch Gmünd

Polgármester
Richard Arnold
E-Mail: Richard.Arnold@schwaebisch-gmuend.de
Tel: 07171 603-1000

Gazdaságfejlesztési főosztály
Alexander Groll
E-Mail: Alexander.Groll@schwaebisch-gmuend.de
Tel: 07171 603-1020

Gazdaságfejlesztési főosztály
Richard Neiszer
E-Mail: Richard.Neiszer@schwaebisch-gmuend.de
Tel: 07171 603-1023