

ENTWICKLUNG VON FLÄCHEN: HEMMNISSE ÜBERWINDEN DURCH STRUKTURIERTE FLÄCHENANALYSE UND SOLARSTRATEGIE

SolnetPlus – Solare Wärmenetze als eine Lösung für den kommunalen Klimaschutz

- Initiierung von solaren Wärmenetzen bei Kommunen und Wärmeversorgern
- Schwerpunkt sowohl im ländlichen als auch städtischen Raum
- Aktivierung und Qualifizierung durch Wissenstransfer
- **Optimierung und Vereinfachung von Genehmigungsverfahren**

 solites AGFW lifu

Dieses Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages unter dem Förderkennzeichen 67KF0119C gefördert.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Aktueller Kenntnisstand Hemmnisse Projektierende

Grundlage: 10 Interviews mit Projektierenden aus ganz Deutschland zu den Hemmnissen, die vorgelagert zum Bau der Anlage aufgetreten sind

- Keine **Liste** an Schritten / Arbeitspaketen, die abzarbeiten sind
- **Gutachten**/ Nachweise werden nur Stück für Stück nachgefragt
- Ohne politischen **Rückhalt** sind Projekte kaum zu realisieren
- Beschaffung von **Ausgleichsflächen** sehr schwierig
- Projekte meist auf bereits **verfügbaren** Flächen
- Umsetzung ohne vorherige **Fläche** hat kaum stattgefunden

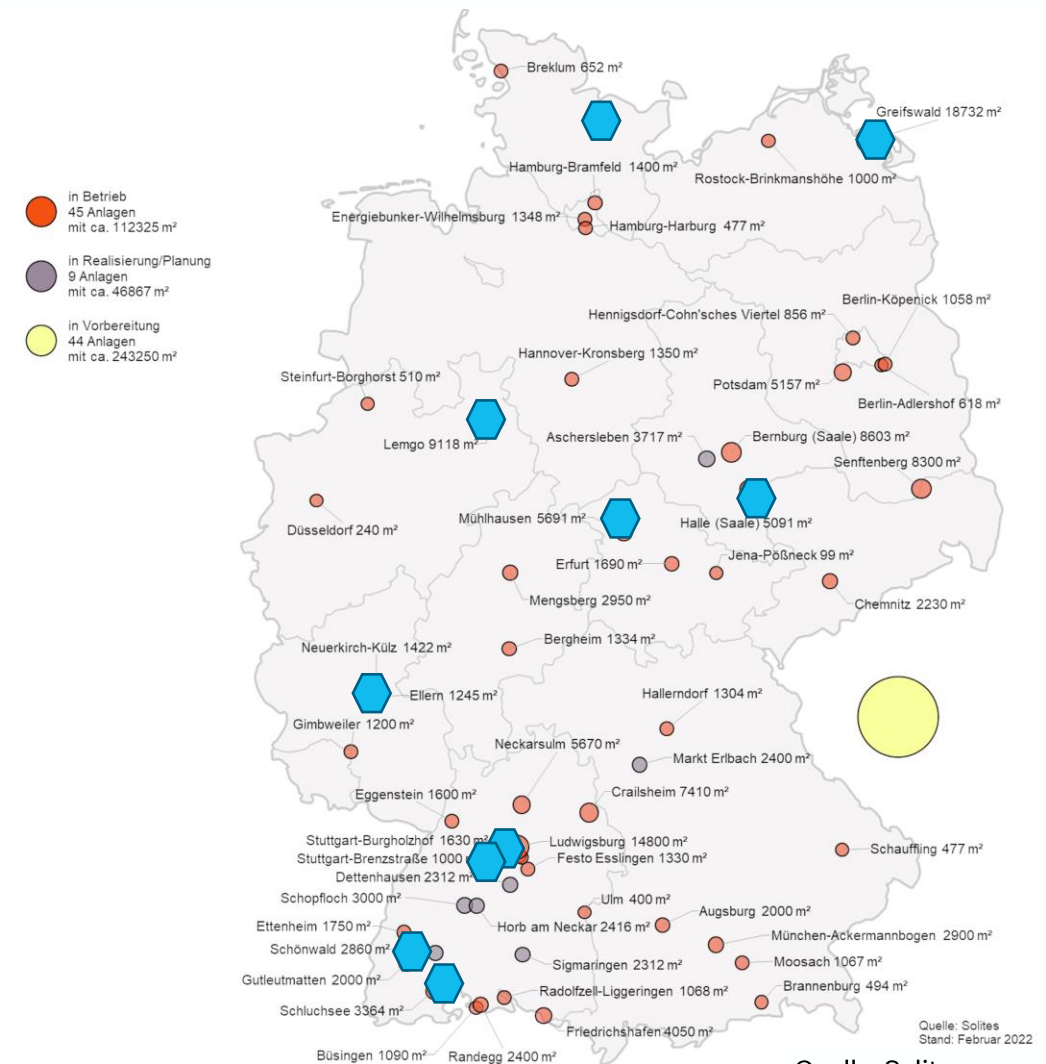


Kenntnisstand Hemmnisse – Behördenseite / Öffentlich Beteiligte

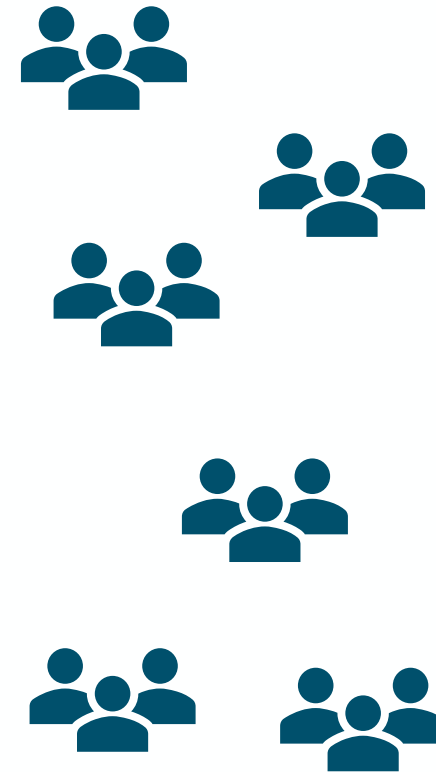
Grundlage:

zusätzlich 10 Interviews mit Behörden / öffentlichen Beteiligten aus ganz Deutschland zu den Hemmnissen, die vorgelagert zum Bau der Anlage aufgetreten sind:

- Flächen können teilweise nicht genehmigt werden, da Anbauverbotszonen an Autobahnen
- Beschaffung von Ausgleichsflächen schwierig
- Abstimmung zur konkreten Ausgestaltung der Anlage kann ein langer Prozess werden, wenn die Kooperation nicht gut läuft

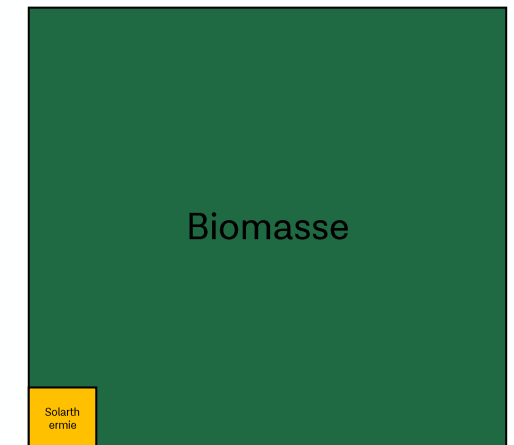
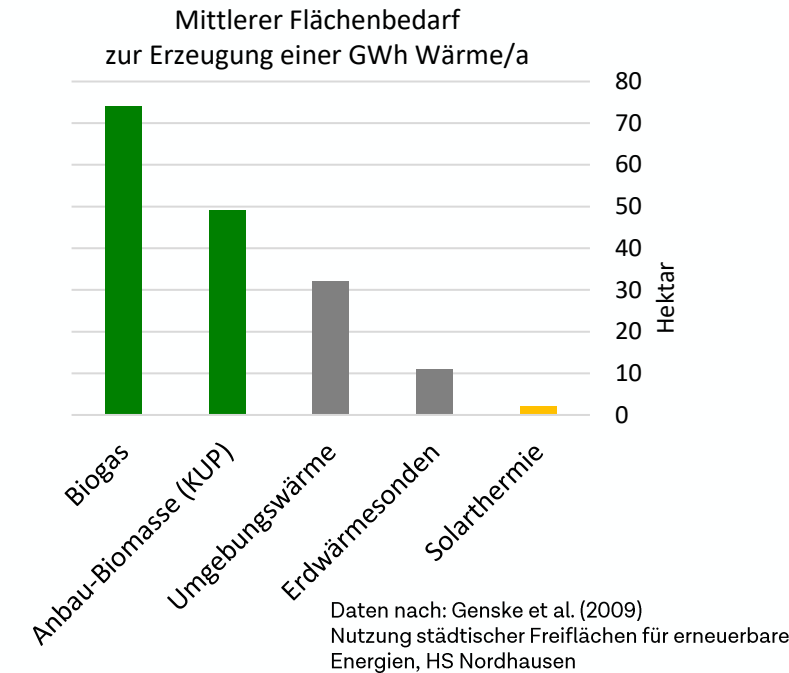


- Wirtschaft: „Gewerbefläche in der Gemeinde ist knapp.“
- Landwirte: „Landwirtschaftliche Fläche muss erhalten bleiben.“
- Anwohner: „Mein Ausblick.“
- Naturschutz: „Artenvielfalt und Landschaftsschutz.“
- Grundeigentümer: „Ich verkaufe nicht. Nur zum Preis für Gewerbefläche.“
- Verwaltung: „Wir haben gerade Wichtigeres zu tun.“
- **Tenor: „Solarthermie gehört auf Dächer.“**



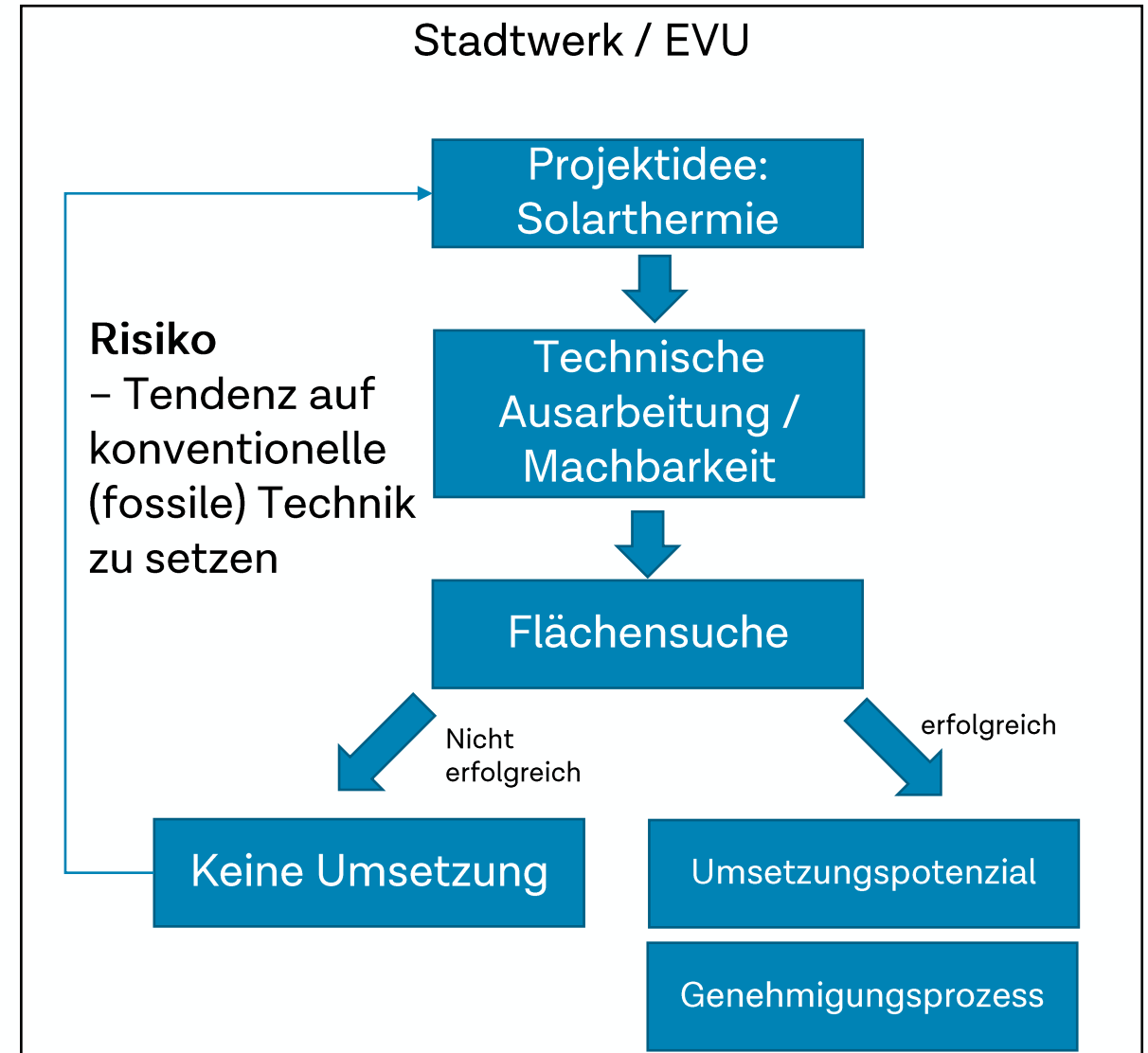
Warum in die Fläche?

- Hoher **Nutzungsdruck** auf Flächen – insbesondere in dicht besiedelten Gebieten (mit Fernwärme-Infrastruktur)
- Energiegewinnung hat grundsätzlich **Raumbedarf**. Fossile Energieimporte sind keine Zukunftsoption.
- Wärmeerzeugung muss in der **räumlichen Nähe** des Verbrauchs stattfinden.
- Energetische **Flächeneffizienz** von Solarthermie ist viel höher als bei Biomassenutzung (Faktor 40-50)
- Die **Biodiversität** auf der Fläche ist meist höher als bei intensivem Ackerbau
- Erst durch Freiflächen wird Solarthermie **wettbewerbsfähig** und kann Sozialverträglichkeit der Wärmewende stützen



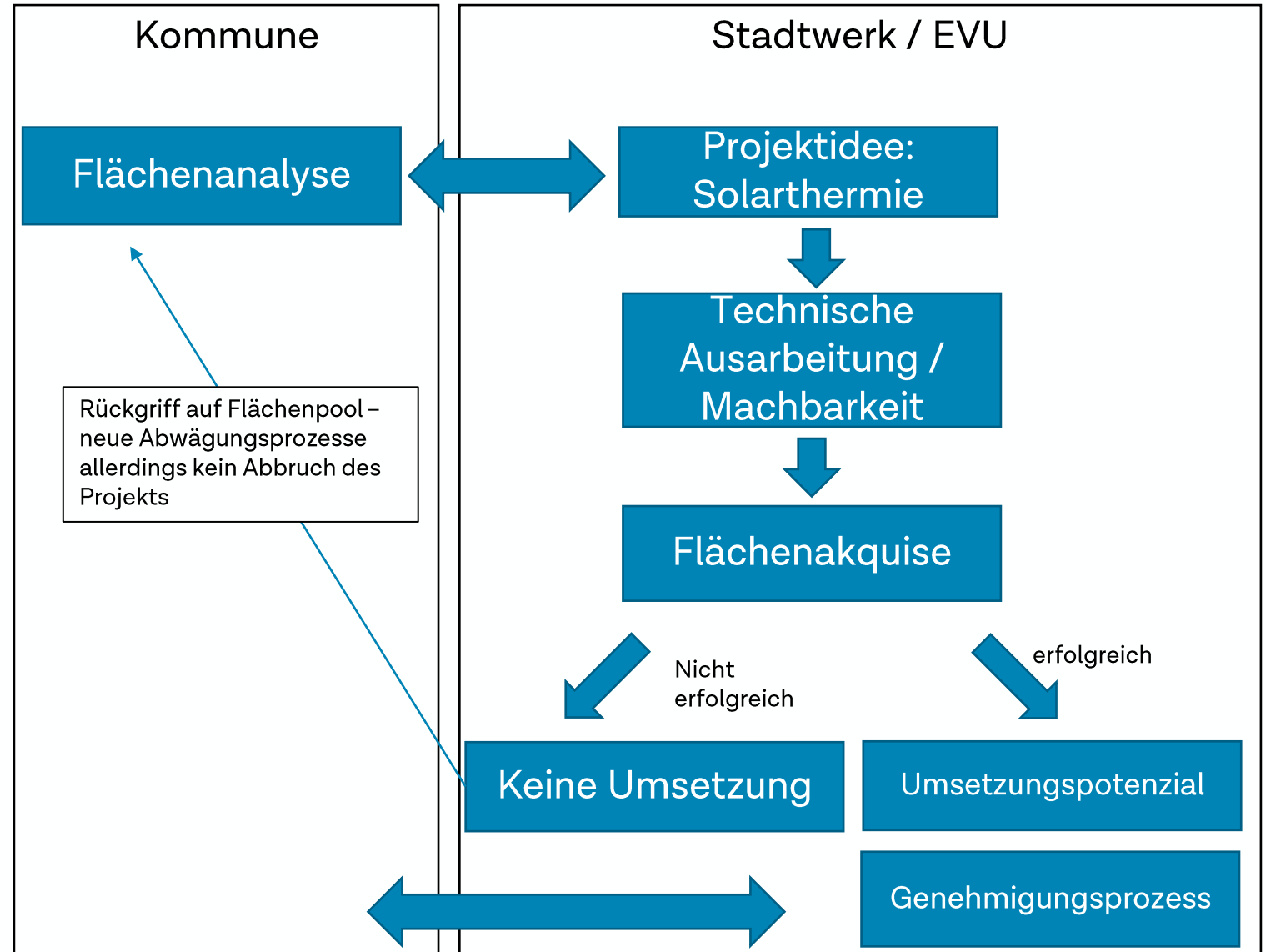
Von der Idee zum Projekt ist es ein langer Weg

- Flächenfindung mit **Risiko** verbunden
Was wenn keine Fläche zur Projektidee gefunden wird?
- Flächenfindung kann sehr **lange** dauern
Wird das Projekt überhaupt umgesetzt wenn die Flächensuche zu lange dauert?
- **Projektidee** mit Risiko behaftet in Bezug auf die Fläche
- Fläche ist der **Flaschenhals**, dem Stadtwerke / EVU oft allein begegnen



Problemüberwindung

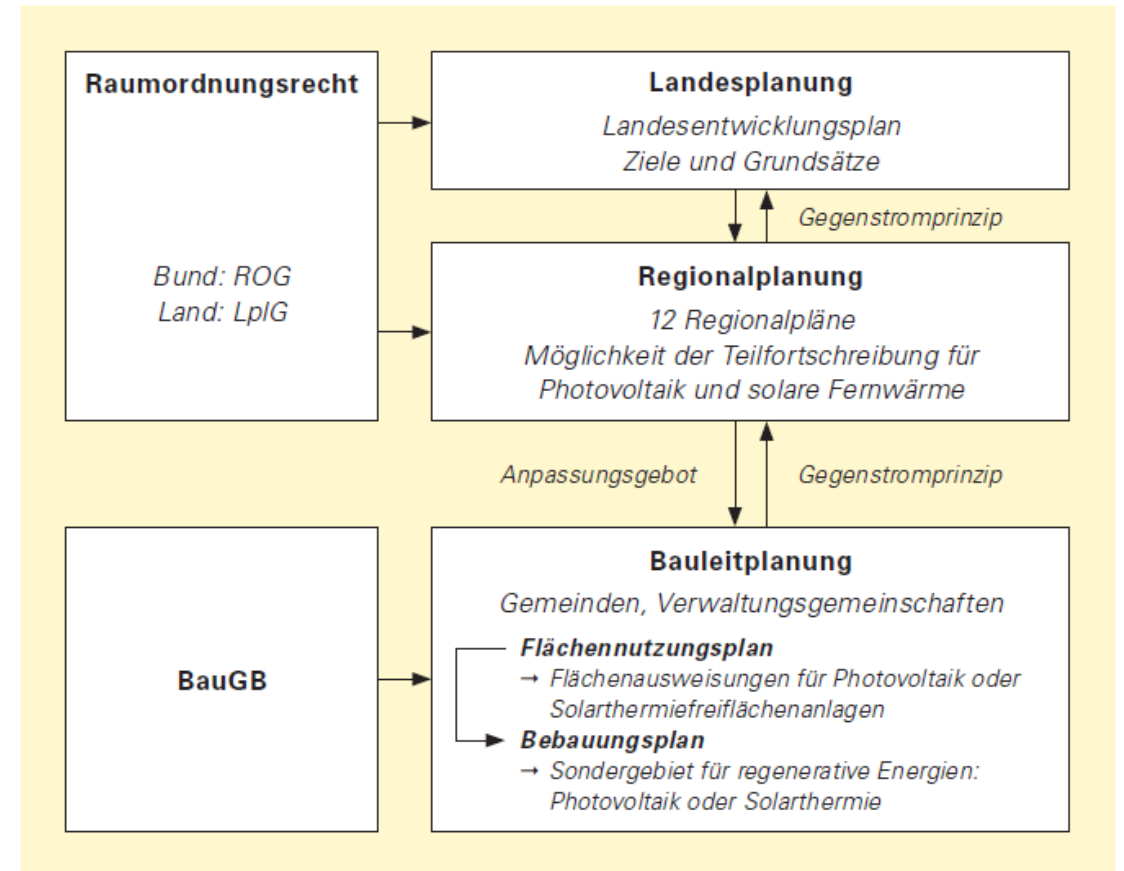
- Kommunen bringen sich **aktiv** bei der Flächenanalyse ein
- Von der **Fläche** zur **Projektidee**
Projekte können auch auf Basis von Flächen erst als Idee entwickelt werden
- Falls Flächen nicht akquiriert werden können → weitere **Abwägungsprozesse**, aber kein Ende des Projekts
- Genehmigungsprozess kann beschleunigt werden, da vieles schon abgeprüft wurde



Beispiel Baden-Württemberg

- Landesplanung und Regionalplanung bilden den Rahmen
- Umsetzung über die Bauleitplanung

- Flächennutzungsplan: Ausweisung von Flächen
- Bebauungsplan: Konkretisierung des geplanten Vorhabens



ROG = Raumordnungsgesetz LplG = Landesplanungsgesetz BauGB = Baugesetzbuch

Grafik: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Beispiel Schleswig Holstein

- Unterscheidung bei der Planungslenkung zwischen Grundsätzen und Zielen
 - Ziel: muss verfolgt werden
 - Grundsatz: Leitcharakter
- Kein Ausschluss auf Freiflächen, aber vorrangiger Einsatz auf Dachflächen / bereits versiegelten Flächen
- Ausschluss auf genannten beplanten Flächen

Auszüge aus dem LEP SH

2 Grundsatz

- **freiraumschonend**
- **raum- und landschaftsverträglich**
- **keine Zersiedelung der Landschaft**

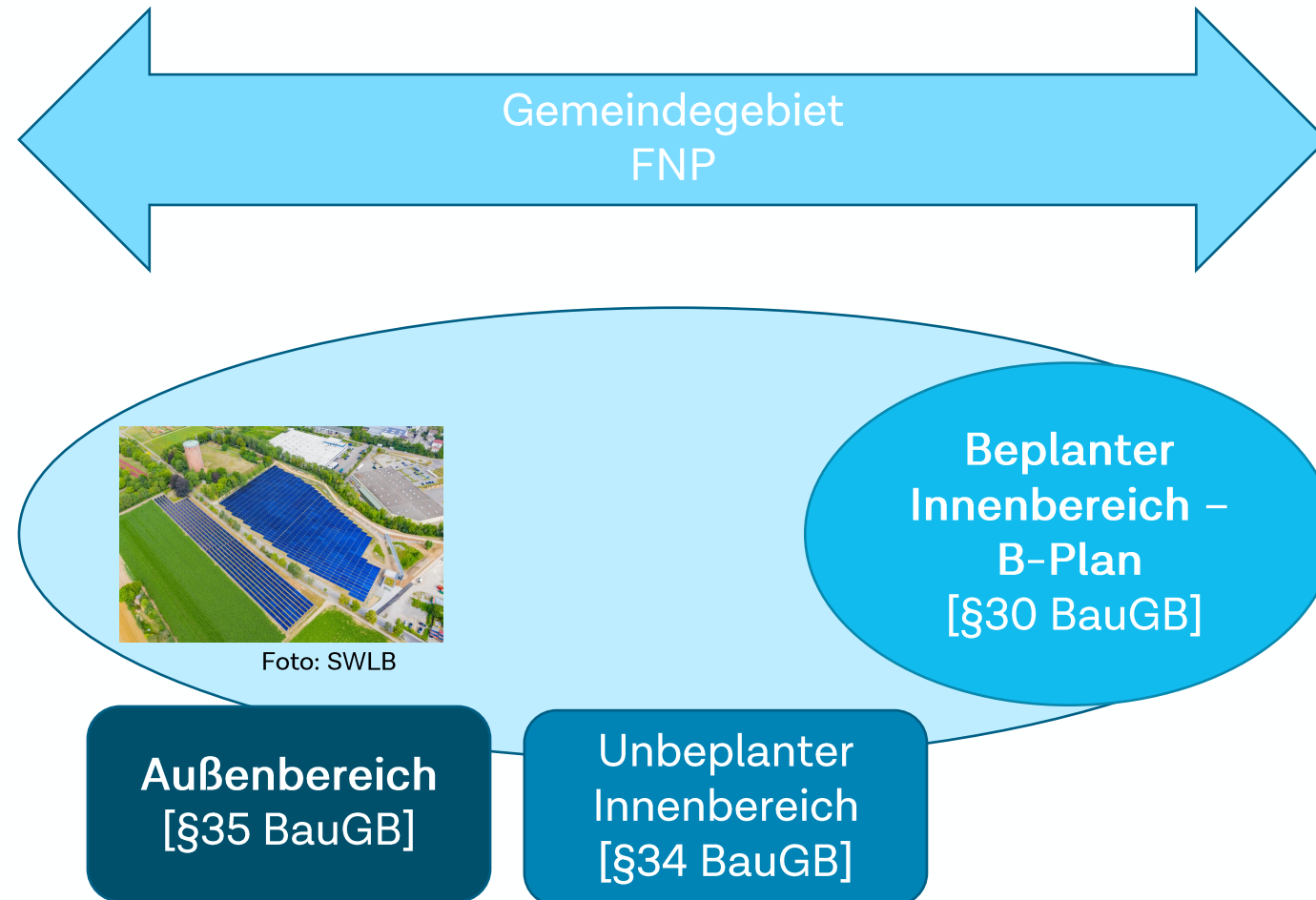
Grafik: MELUND SH

3 Ziel keine Solar-Freiflächenanlagen in:

- **Vorranggebiet für den Naturschutz**
- **Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft**
- **Regionale Grünzüge, Grünzäsuren**
- **Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung**

Grafik: MELUND SH

- Alle Bereiche unter dem FNP gefasst
- Einteilung in beplante und unbeplante Bereiche



Eigene Darstellung angelehnt an
Landesbüro der
Naturschutzverbände NRW

Planung im Außenbereich (§ 35 BauGB)

- Fraglich, ob privilegiertes Vorhaben § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 BauGB („öffentliche Versorgung“)? Größere Angewiesenheit auf Ortsnähe, daher nicht gleichzusetzen mit PV. Jedoch keine gerichtliche Klärung, daher Risiko!
- Falls kein privilegiertes Vorhaben: Zulässig gem. § 35 Abs. 2 BauGB, wenn öffentliche Belange **nicht beeinträchtigt** werden. Ggf. positiv, wenn FNP Festsetzungen enthält, ansonsten fraglich wg. Natur- und Landschaftsschutz.
- Allerdings: Umsetzungen nach **§ 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 BauGB** bekannt
 - Ludwigsburg-Kornwestheim: Erweiterung eines bestehenden Kollektorfeldes
Begründung: „[...] da sie der allgemeinen und öffentlichen Wärmeversorgung dient und ortsgebunden ist.“



Foto: SWLB

- Aktuell: Aufbereitung im Projekt SolnetPlus
- Regelung von Ländern vorgegeben
 - Bewertung findet vor Ort statt
- in der Praxis werden die Flächen zwischen den Modulen teilweise als Ausgleichsfläche anerkannt
 - Im konkreten Fall: Aufwertung / Extensivierung von Ackerland
- Trotz gleicher „technischer“ Wirkweise aktuell noch unterschiedliche Handhabe seitens der Behörden

Hinweise zur Eingriffsregelung



**„Verhältnis der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 09.12.2013“
(Amtsblatt SH 2013, Seite 1170)**

idR

Eingriff bei Solarenergie-Freiflächenanlagen geringer

idR geringerer Ausgleich erforderlich

Grafik: MELUND SH

Zusätzlich zu energetischen Nutzung stellt die Fläche **weitere Funktionen** bereit

- Aufwertung/Renaturierung/Flächenkonversion von **Brachflächen**
- Nutzung von Randflächen von Verkehrswegen
- Verwirklichung von Landschafts- und Naturschutzzielen, z. B. auf zuvor **intensiv** bewirtschafteten Ackerflächen, vegetationsarmen Gebieten wie Schutthänge, Steinbrüche o.ä.
- Landwirtschaftliche Nutzung: **Weideflächen** für Schafe, **Streuobstwiesen**

Praxisbeispiel **Crailsheim**

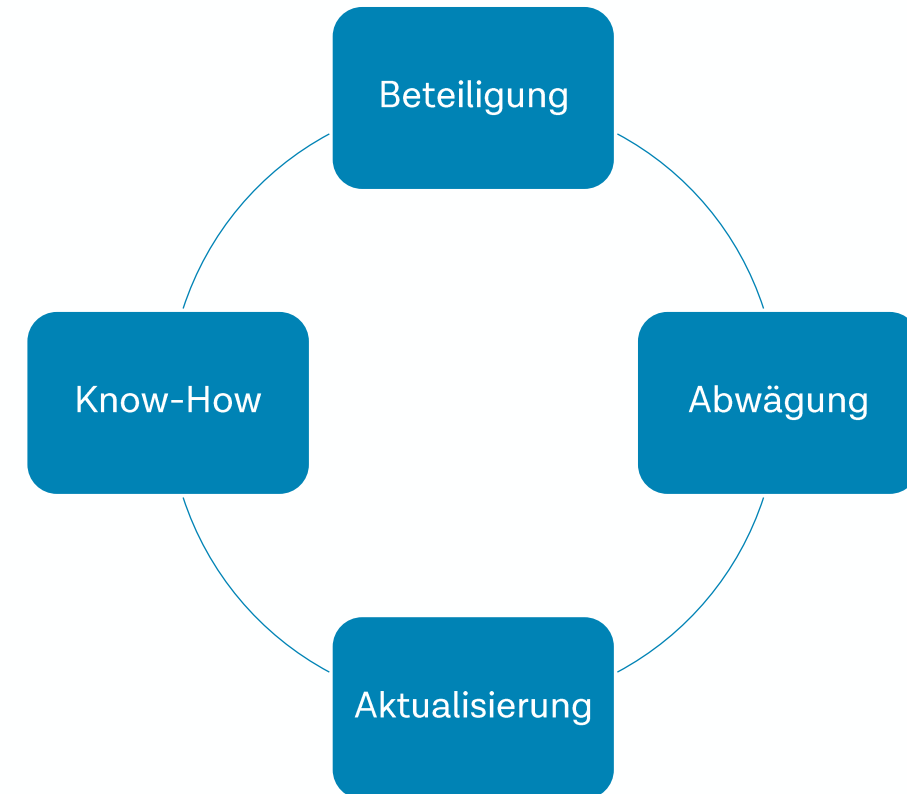
- Integration auf Lärmschutzwall
- **Ökologische** Multicodierung durch Förderung der Habitentwicklung im Umfeld der Kollektoren

Praxisbeispiel **SW Tübingen**

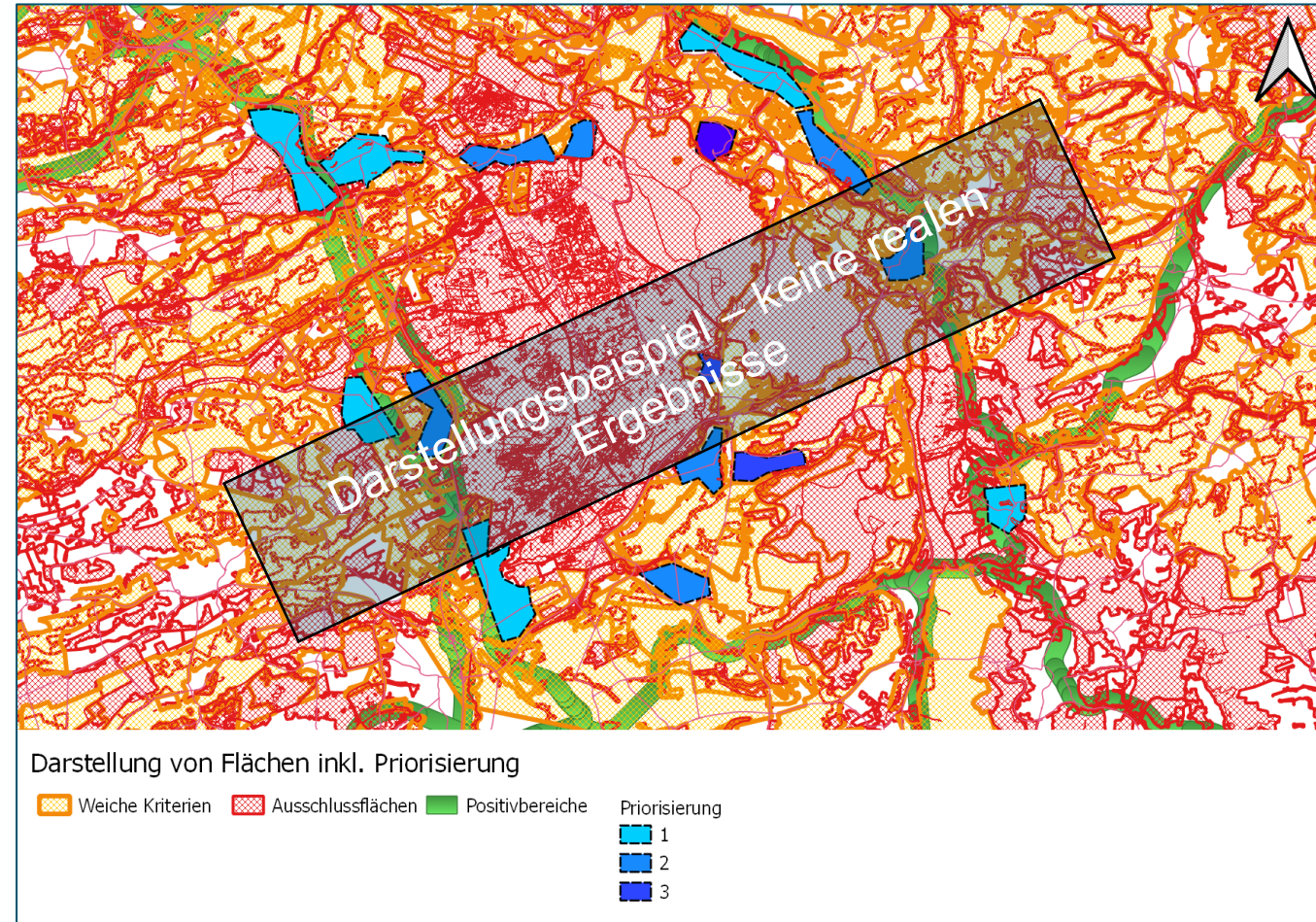
- Planung inkl. angrenzendem **Bürgerpark**

Zielstellungen und Motivation für eine strukturierte Flächenanalyse

- Einbindung der Behörden vor Ort in den **Flächenanalyseprozess**
 - lokal verfügbares **Wissen** und **Planungen** frühzeitig einbinden
 - **Beteiligung** ermöglichen
- Identifikation der am **besten** geeigneten Flächen zur Belegung mit Solaranlagen
 - formalisierte und flächendeckende Analyse unter Berücksichtigung aller relevanten Faktoren
- Erarbeitung einer zukünftigen **Grundlage** für laufende **Abwägungsprozesse**
 - Alternativoptionen falls bestimmte Flächen aus technischen / vertraglichen Gründen nicht realisiert werden können, flexible Weiterentwicklung und Anpassung der Analyse möglich

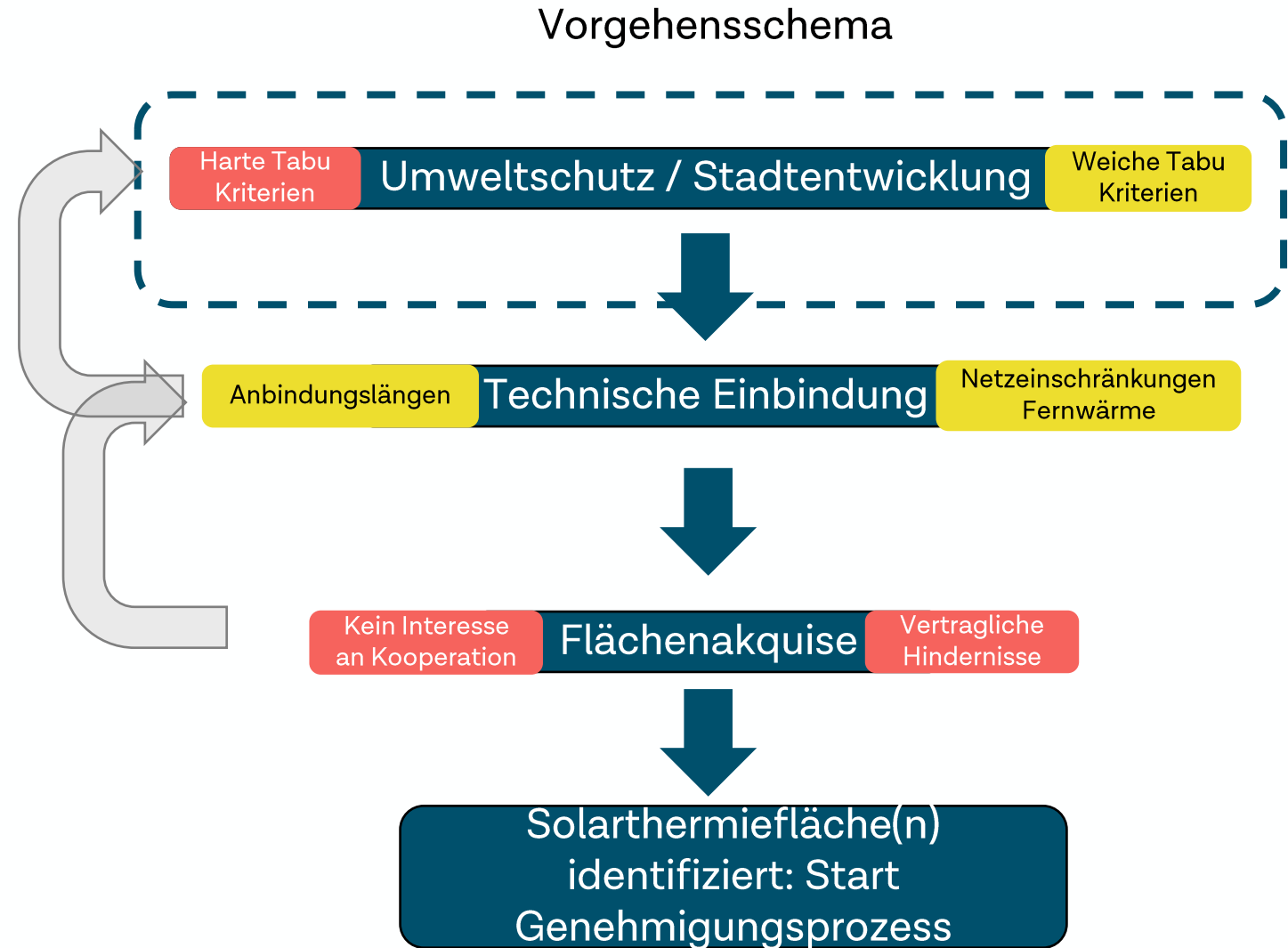


1. Kategorien in GIS-Karte mit Tabu-Kriterien **identifizieren**
 - Diese werden kategorisch ausgeschlossen
2. Bereiche **herausfiltern**, auf die Positiv-Kriterien zutreffen
 - u.a. Altlastenflächen, Autobahnstreifen
3. **Verschneidung** Tabu-Kriterien und Positiv-Bereiche:
 - Clusterung in verschiedene Priorisierungsgruppen
4. Verbleibende Positiv-Bereiche näher betrachten, geeignete Flächen ggf. durch weitere Priorisierung hervorheben über **Einzelfallanalyse**



Schema der Abschichtung

1. Screening der Flächen auf Basis der Vorgaben (z.B. LEP)
2. Prüfung der **technischen** Machbarkeit
3. Anfrage der Flächen / Beginn der **Flächensicherung**
4. Falls das Projekt an der Flächenakquise scheitert -> **erneute Abwägung**



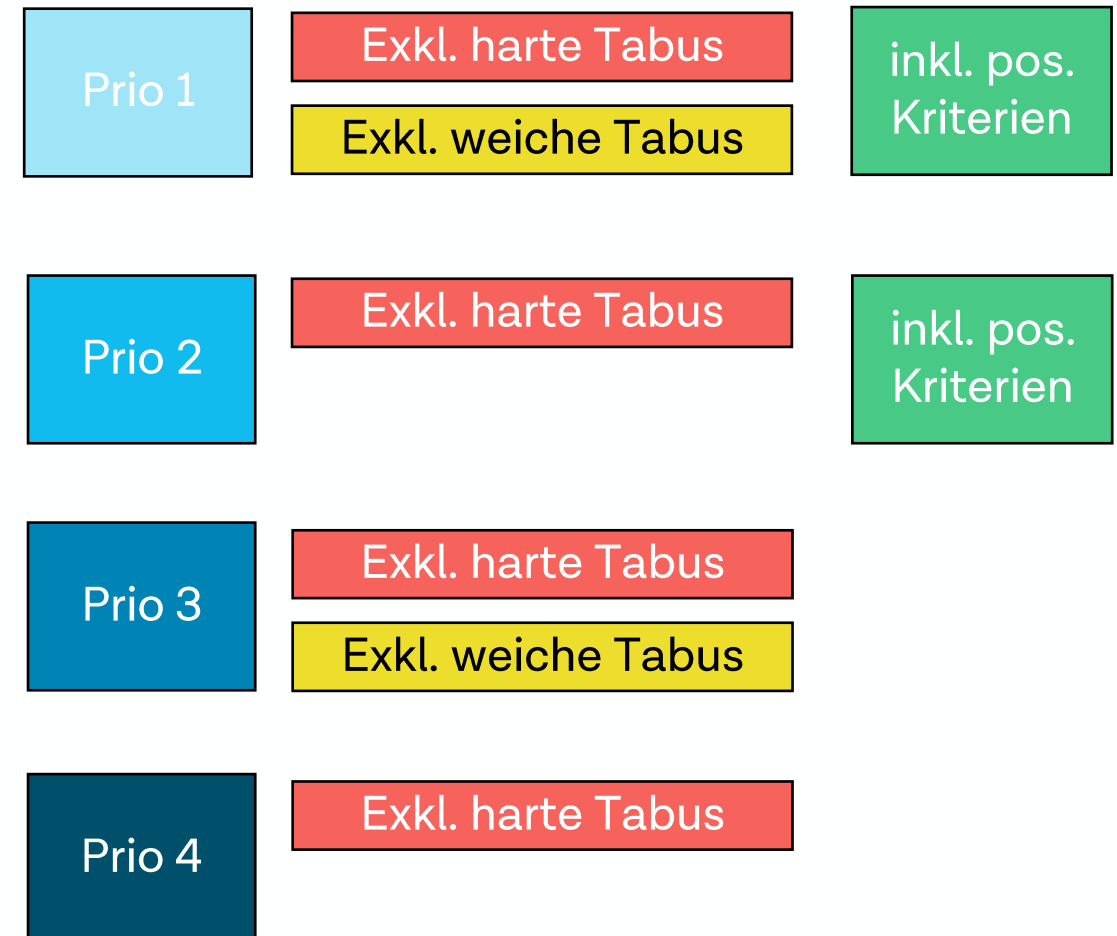
Vorgehen – strukturierte Flächenanalyse

Beispiel einer Priorisierung

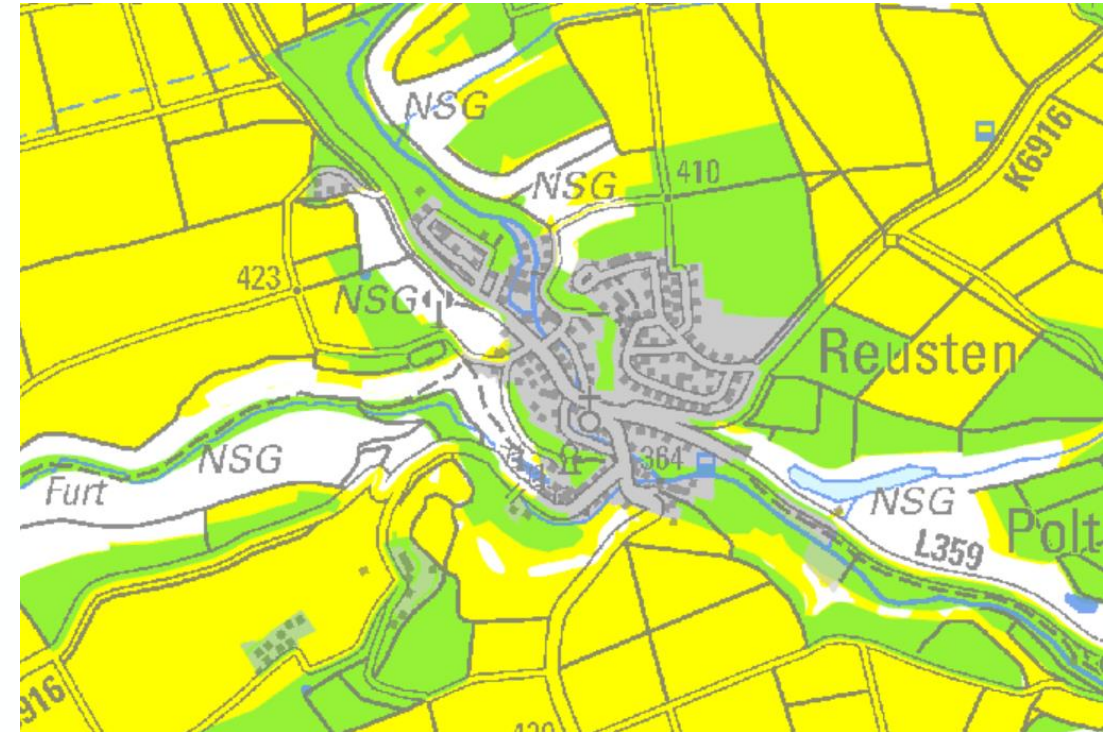
Ziel: Flächen in **Kategorien** einteilen, um diese für den weiteren Verlauf der Auswertung auf Basis der möglichen Flächenkonflikte zu priorisieren

- Prio 1: keine **harten** oder **weichen** Tabus, die entgegenstehen + mind. ein **pos.** Kriterium wird erfüllt
- Prio 2: keine **harten** Tabus, die entgegenstehen + mind. ein **pos.** Kriterium wird erfüllt
- Prio 3: keine **harten** oder **weichen** Tabus, die entgegenstehen
- Prio 4: keine **harten** Tabus, die entgegenstehen

Fokus: Umweltschutz / Stadtentwicklung

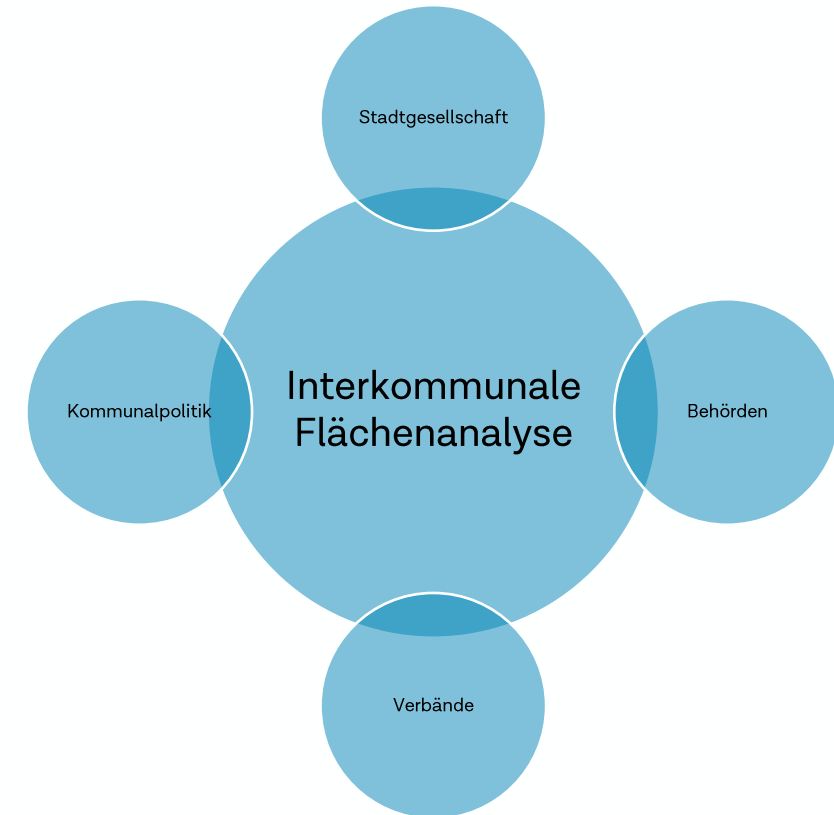


- Planhinweiskarten bilden die Einschränkungen auf Regional- und Landesplanung ab
- Verfeinerung über kommunale Planung
- Beispiel Baden-Württemberg
 - Grün: Projekte aus Sicht der Regional- und Landesplanung ohne Einschränkungen sofort möglich.
 - Gelb: Projekte nach Einzelfallprüfung möglich.
 - Weiß: Projekte derzeit noch nicht möglich, eine planerische Öffnung wird vorbereitet.



Grafik: Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände BW

- **Zusammenschluss** von Gemeinden, um Flächenanalyse gemeindeübergreifend zu gestalten
- Vorteile:
 - Randbereiche erfassen
 - **Aufwand** für die einzelne Kommune verringern – Kosten senken
 - **Mehr Flächen** zur Abwägung zur Verfügung
- Zusätzlich:
 - Möglichkeit sich finanziell abzusprechen
 - Gemeindeübergreifende finanzielle **Partizipation**
 - **Mehrwert** für Bürger*innen durch Stiftungskonzepte / Energieboni (Umsetzung im Einzelfall zu prüfen)

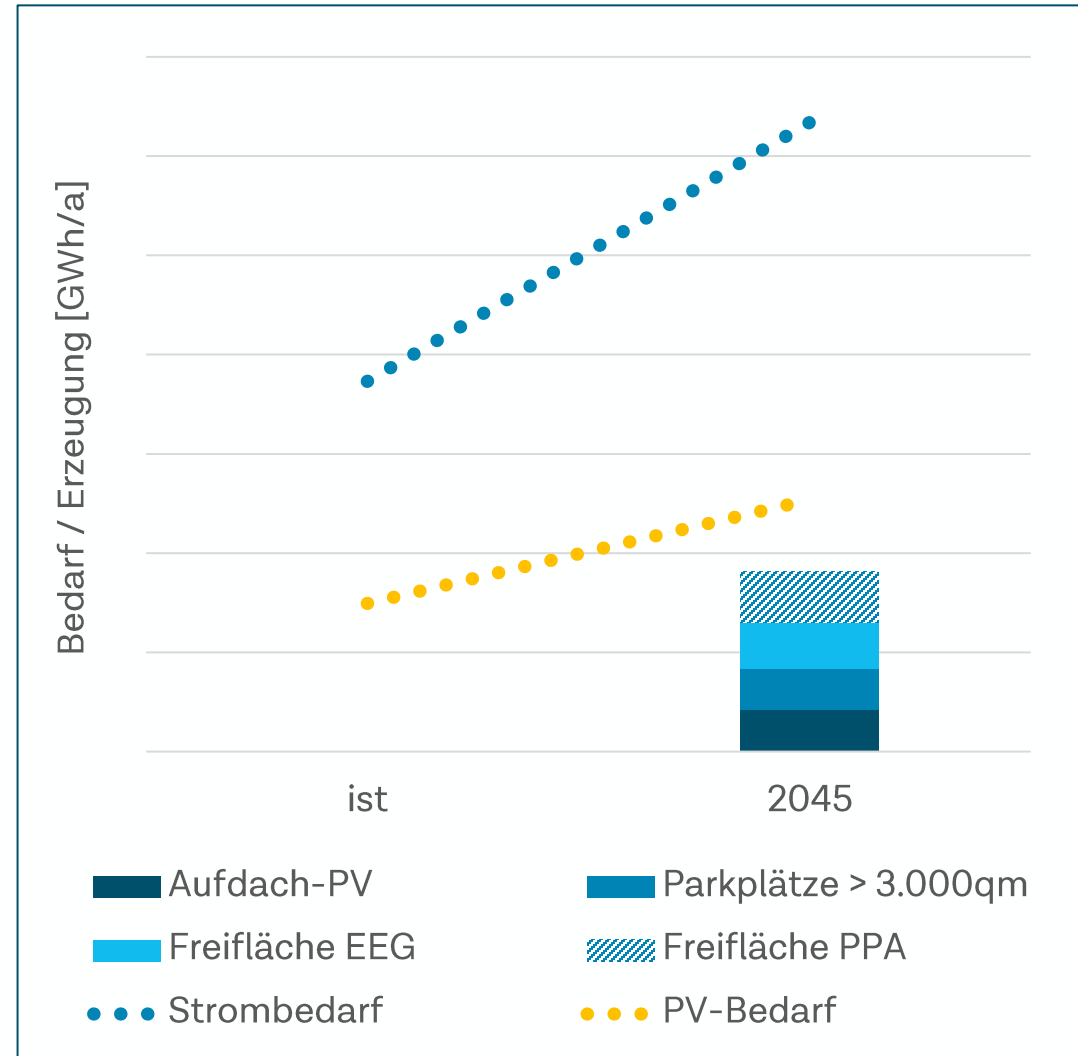


- Tenor: „Solarthermie gehört auf Dächer.“

... kann ein Ergebnis sein, aber wie sieht die Grundlage dazu aus?

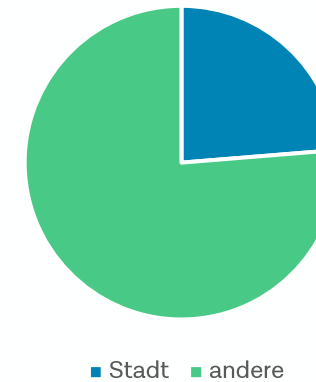
Eine Solarstrategie kann folgende Fragen beleuchten:

- In welcher Größenordnung wird der Strom- und PV Bedarf langfristig liegen?
- Wie groß sind die Potenziale auf
 - Dachflächen
 - Parkplatzflächen
 - Flächen nach EEG
 - PPA Flächen

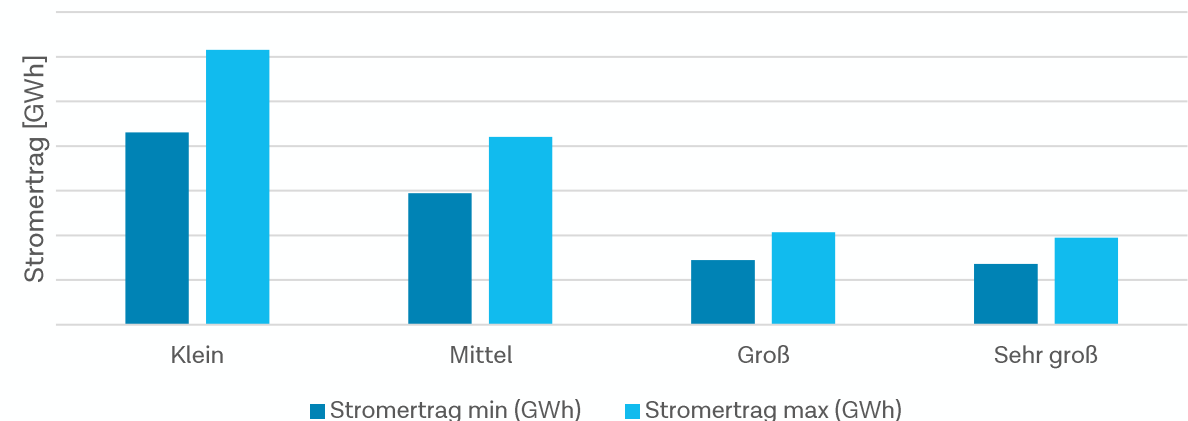


- Dachflächen
 - Analyse der Dachflächen aufbauend auf vorherigen Studien
- Parkplatzflächen
 - Als Teil der strukturierten Flächenanalyse
- Flächen nach EEG
 - Als Teil der strukturierten Flächenanalyse
 - Zusatzkriterien nach EEG
- PPA Flächen
 - Als Teil der strukturierten Flächenanalyse
 - (Zusatzkriterium Größe)

Eigentumsstruktur der Parkplatzflächen



Vergleich der PV-Potenziale auf den Parkflächen
(gruppiert nach der Größe)



- **Potenzielles Ergebnis:** „Es werden alle Flächen gebraucht, wenn, um den Bedarf in einem *fairen* Maß zu decken“
- Offen: Wer soll das alles machen ?
- Die Entscheider*innen sind in der Regel sehr verteilt aufgestellt:
 - Dachflächen: Privatpersonen, Unternehmen, Kommune
 - Parkplätze: Unternehmen, Kommune
 - EEG / PPA: Landwirt*innen, Kommune, Privatpersonen, Flächenbesitzende
 - Sonderfall: **Solarthermie:** Flächenbesitzende, lokaler Wärmenetzbetrieb / Wärmenetzbetreiber
- Umsetzung kann aggregiert werden:
 - Dachflächen: *Energiewerk*, Handwerk
 - Parkplätze: *Energiewerk*, Handwerk, Planungsbüros
 - EEG / PPA: *Energiewerk*, Planungsbüros,
 - Sonderfall: Solarthermie: **lokaler Wärmenetzbetrieb** / Energiewerk
- *Auch lokale Energiewerke können PV umsetzen*
- **Nur lokale Wärmenetzbetriebe können Solarthermie umsetzen**

Wir sind gern für Sie da.



Felix Landsberg

Dieses Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages unter dem Förderkennzeichen 67KF0119C gefördert.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages