

LennardtundBirner

LennardtundBirner

Ansätze einer flächeneffizienten Gewerbeentwicklung

Flächensparkonferenz der Regierung von Mittelfranken

11.05.23

Dr. Thomas Birner, LennardtundBirner GmbH, Metropolregion Nürnberg, Büro Amberg



Die Themen meines Impulsvortrages

- 01 | Nachhaltige Flächenentwicklung
- 02 | Praxisbeispiel aus Bayern
- 03 | Erneuerbare Energien in Gewerbegebieten

01

Nachhaltige Flächenentwicklung

Nachhaltigkeit bei der Entwicklung von Flächen – mehr als die Nutzung erneuerbarer Energien

- Die SDGs der Vereinten Nationen sehen ökologische und energetische Fragestellungen als sehr bedeutend.
- Sie gehen aber über diese Aspekte weit hinaus.
- Der überwiegende Teil der SDGs hat gesellschaftliche, soziale oder wirtschaftliche Aspekte.
- Nachhaltige Flächenentwicklung ist demnach auch Basis für eine gute wirtschaftliche Entwicklung, Arbeitsplätze, Löhne, Bildungs-, Kultur-, Freizeit- und Sozialeinrichtungen etc.
- In den meisten Kommunen sind neue Flächen mittlerweile knapp. Es gibt enge politische Vorgaben und hohen gesellschaftlichen Druck bezüglich der Ausweisung neuer Gewerbe- und Industrieflächen.



Sie müssen Rosinen „picken“!

Aber:

- Woher wissen Sie, was das geeignetste Unternehmen für Ihre Kommune ist?
- Wie schaffen Sie es, genau dieses anzusiedeln?
- Wie argumentieren Sie diese „Bevorzugung“ bzw. Selektion?
- Wie lange können Sie auf ein solches Unternehmen warten?
- Wie arbeiten Sie hierfür im Gewerbeflächenmanagement?

Im folgenden werde ich Ihnen kurz die Schritte auf diesem Weg darstellen.

Wie erhalten Sie den maximalen ökonomischen Nutzen für die langfristige Entwicklung Ihres Standortes aus der Ansiedlung von Unternehmen?

Was zeichnet die Wirtschaftsstrukturen Ihres Standortes aus und was benötigt Ihr Standort für eine optimale Entwicklung?

Sie müssen Ihre Wertschöpfungsketten und deren Bedürfnisse kennen.

Eine detaillierte Wertschöpfungskettenanalyse zeigt Ihnen auf,

- welche Wertschöpfungsketten bei Ihnen stark sind,
- welche dynamischen oder problematischen Elemente diese haben,
- wo Lücken bestehen und Ergänzungen nötig sind,
- welche Anforderungen Ihre Wertschöpfungskette an die erforderlichen Flächen hat. “Bauen und Wohnen“ benötigt andere Flächenqualitäten als „Wissensintensive Dienstleistungen“ oder „Gesundheitswirtschaft, Pharmazie oder MedTec“.

Die Ableitung klarer Handlungsfelder aus einer detaillierten, faktenbasierten Analyse gibt Ihnen einen weiteren Rahmen.

Wertschöpfungsketten geben detaillierte Informationen über Zusammenhänge und Dynamiken.

Die Wertschöpfungsketten erlauben eine sehr detaillierte Betrachtung der Unternehmensstrukturen am Standort.

Betriebe	Landkreis				Stadt			
	2012	2021	Wachstum	Anteil Betriebe in der WSK an den Gesamtbetrieben	2012	2021	Wachstum	Anteil Betriebe in der WSK an den Gesamtbetrieben
Wissensintensive Dienstleistungen	806	896	11%	21%	96	109	14%	23%
Bauen & Wohnen	739	812	10%	19%	80	93	16%	20%
Ernährungswirtschaft	750	762	2%	18%	85	85	0%	18%
Gesundheitswirtschaft	482	520	8%	12%	63	70	11%	15%
Mobilität	542	548	1%	13%	58	53	-9%	11%
Automotive	463	484	5%	11%	51	48	-6%	10%

Quelle: LennardtundBirner 2022

Sie benötigen ein klares Entscheidungsraster

Welche Unternehmen lehnen Sie sofort ab?



Welche Unternehmen nehmen Sie in die engere Wahl?



**Sie benötigen
transparente,
begründbare und
enge
Vergabekriterien**

Wie begründen Sie das?

Wie bestehen Sie die politische Diskussion im Rat?

„Hohe Gewerbesteuer in Aussicht“

„Viele Arbeitsplätze in Aussicht“

„Viele Ausbildungsplätze“

„PV-Anlage auf dem Dach“

„Heimischer Betrieb“

Das reicht nicht!

**Vergabekriterien
leiten sich
begründbar aus
einer Analyse ab.**

Nachhaltige Vergabekriterien lassen sich nicht durch politische Wünsche oder Meinungsbildung ableiten.

- Ihre Analyse der Wertschöpfungsketten und Ihrer Handlungsfelder aus den Fakten Ihres Standortes ist die Grundlage.
- Sie haben als Basis ihre (Haupt)Wertschöpfungskette(n), deren Dynamiken, Probleme und Chancen.
- Daraus ergeben sich definierte WZ-Codes der Unternehmenstypen, die Sie am Standort brauchen.
- Diesen Hauptfilter können Sie noch durch weitere Parameter ergänzen.

02

Praxisbeispiel aus Bayern

Vergabekriterien aufgrund einer detaillierten Analyse für eine Stadt in Bayern mit ca. 20.000 Einwohnern.

- Die Analyse ergab, dass die Hauptwertschöpfungskette einen starken Rückgang hat.
- Die Stadt hatte in den letzten zehn Jahren sehr viele Flächen, auf denen unspezifisch angesiedelt wurde.
- Grundlage war das Interesse von Investoren, die sich die gute infrastrukturelle Lage der Stadt für Logistik und Handel zunutze machten.
- Das Ziel war, Unternehmen anzusiedeln Arbeitsplätze schaffen und Gewerbesteuer einnehmen.
- Die Unternehmen der Hauptwertschöpfungskette hatten weniger Flächen erhalten. Die Flächen waren für diese Unternehmen zu teuer oder ungeeignet.
- Deren Rückgang war neben dem Fachkräftemangel auch auf die fehlenden Expansionskapazitäten zurückzuführen.
- Man hatte keine Steigerung der Wertschöpfung erreicht aber viele ha Fläche verwendet.

Selbst mit den getätigten Ansiedlungen hatte man nicht das mögliche Arbeitsplatzpotential erreicht.

Wirtschaftszweig	gekaufte Fläche in qm (brutto)	tatsächliche Flächenkennziffer (qm pro Arbeitsplatz)	tatsächliche Beschäftigtenzahl**	Durchschnittliche Flächenkennziffer (qm pro Arbeitsplatz)*	Durchschnittliche Beschäftigtenzahl*
Handel, Instandhaltung und Reparatur von KFZ	2.254	107	21	250	9
Handel, Instandhaltung und Reparatur von KFZ	1.881	118	16	250	8
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	4.203	200	21	100	42
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	7.643	207	37	100	76
Handel, Instandhaltung und Reparatur von KFZ	2.607	290	9	250	10
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	726	363	2	100	7
Information und Kommunikation	6.748	450	15	100	67
Handel, Instandhaltung und Reparatur von KFZ	2.300	767	3	250	9
Baugewerbe	2.280	1.140	2	75	30
Baugewerbe	2.793	2.793	1	75	37
Summe	33.435		127		297

Ergebnis der Gewerbeflächenentwicklungsstrategie:

- Es werden neue, für die heimische Wertschöpfungskette geeignetere Flächen entwickelt.
- Bisherige, schlechter geeignete Flächen wurden im Rahmen der Raumplanung zugunsten der neuen Flächen aus dem FNP genommen.
- Grundlage der Vergabekriterien ist ein WZ-Code-Filter, der aus WZ-Codes der heimischen Wertschöpfungsketten besteht (Metallbearbeitung, Bauen und Wohnen, Pharma und Ernährungswirtschaft).
- Dieser führt in eine tiefer gehende Bewertungsmatrix.
- Der Rat muss diese Vergabekriterien verabschieden.
- In der Vermarktung werden gezielt geeignete Unternehmen aus dem Kriterienkatalog angesprochen.

Filter: Kompetenzfelder und Bonität, dann Vergabekriterien anwenden

<u>Arbeitsplätze/Ausbildungsplätze</u>	50
• Möglichst viele Arbeitsplätze schaffen (pro verkaufte Fläche)	15
• Hochwertige Arbeitsplätze	20
• Ausbildungsplatzdichte	15
<u>Nachhaltigkeit des Unternehmens (SDG)</u>	20
• Energetische Nutzung der Fläche/des Gebäudes	5
• Identifikation der Unternehmen mit der Stadt/regionale Verwurzelung	10
• Ansprechende Architektur des Gebäudes	5
<u>Innovation/Zukunftsorientierung</u>	15
• Innovative Unternehmen	7,5
• Zukunftsorientierte Betriebe	7,5
<u>Gewerbesteuer</u>	15

Die Stadt muss im Besitz der Flächen sein.

Die Flächen sollen für einen Zeitraum von zehn Jahren ausreichen.

03

Erneuerbare Energien in Gewerbegebieten –

Auch bei einer reinen Betrachtung der Nutzung erneuerbarer Energien wird meist zu kurz gegriffen.

-

**Konzeptstudie für ein Reallabor
Dekarbonisierung am Erfurter Kreuz
„Clean EFX“**

Ein Drittel der Grundlast im Jahresverlauf durch nachhaltige Energien zu decken, ist für das Erreichen der Klimaschutzziele zu wenig.

Die Herausforderungen:

- Eine PV-Anlage auf dem Dach zur Deckung eines Teils der Grundlast ist gut, aber nicht genug.
- Gerade Produktionsunternehmen benötigen eine extrem gleichmäßige Energieversorgung 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche.
- Unternehmen mit chemischen Prozessen oder hohem Wärmebedarf benötigen enorme Mengen Energie.
- Dies betrifft z.B. auch die Verarbeitung von Aluminium, Glas, Guss, Verformung von Stahl und Metallen, Laserschweißen usw.
- Ein Batteriehersteller am Erfurter Kreuz benötigt z.B. konstant den Energiebedarf der Stadt Erfurt.
- Für einen Transport von großen Strommengen aus Gebieten mit hohem Anteil an erneuerbaren Energien sind umfangreiche Strom- bzw. Gastrassen erforderlich.
- Derzeit besteht ein extremer Druck auf gewerbliche und landwirtschaftliche Freiflächen für Photovoltaikanlagen.
- Erneuerbare Energien müssen verstärkt im Gewerbegebiet/an den Gebäuden selbst erzeugt werden.

Eine bilanzielle Betrachtung reicht nicht.

Der Druck auf die Freiflächen muss weg.

Fazit:

- Die PV-Anlage auf dem Dach des Betriebsgebäudes reicht nicht. Sie produziert im Sommer zu Mittag maximal viel Strom, den Rest des Jahres zu wenig oder gar nichts (nachts).
- Eine rein bilanzielle Betrachtung über den Jahresverlauf ist „Green-Washing“.
- Die ungenutzten Flächenpotentiale auf gewerblichen Dächern und an Fassaden sind enorm.



Quelle: Google Maps

Das Erfurter Kreuz ist ein Pilotprojekt für das größte Industriegebiet in Thüringen.

- In dem Gebiet befinden sich derzeit 110 Unternehmen, hauptsächlich aus den Branchen Automobilindustrie, Metallverarbeitung, Turbinenwartung, Solarindustrie und Baugewerbe auf einer genutzten netto Gesamtfläche von 334 ha.
- Die Initiative Erfurter Kreuz e.V. (IEK e.V.), ein Verein aus Unternehmen und regionalen Akteuren über das Erfurter Kreuz hinaus (mehr als 130 Mitgliedsunternehmen), möchte die Aspekte einer CO₂-neutralen, **unabhängigen** und **lokalen** Wertschöpfung erzeugenden, sowie **leistbaren** Energieversorgung für das Erfurter Kreuz erreichen.
- Im „Reallabor Dekarbonisierung Erfurter Kreuz“ sollen pilotartig Lösungsansätze erprobt und in die Praxis umgesetzt werden.

Die Ziele: Unabhängigkeit und eine konstante, lokale Erzeugung

- Modellierung der Lastkurven der Unternehmen durch Systemmodellierung im 15min-Raster (Basis Vorprojekt am Hermsdorfer Kreuz mit vier Unternehmen).
- Sektorkopplung zwischen unterschiedlichen Unternehmen, Abgleich von Angebot und Nachfrage in Bezug auf Menge und Energiearten, z.B. auch Abwärmenutzung.
- Modellierung der Potentiale von Energieerzeugungsmöglichkeiten auf ungenutzten Dach und Fassadenflächen, Logistik- und Parkflächen, Abstandsflächen zwischen den Gebäuden usw.
- Das Gleiche gilt für Windkraftpotentiale im Gebiet und der Umgebung.



Quelle: LennardtundBirner

Der Druck auf Freiflächen wird spürbar gesenkt.

Freiflächen im Gewerbegebiet werden für die Energieerzeugung optimal genutzt.

- Modellierung der Potentiale zur Stromerzeugung auf dem nahen Flughafen Erfurt (66 Mwh) und den Autobahnböschungen.
- Aufbau eines lokalen Infrastrukturanbieters und Betreibers für diese Prozesse, z.B. als Chance und neues Geschäftsmodell für lokale Stadtwerke.
- Ermittlung der Versorgungslücken für das Industriegebiet, z.B. während Dunkelflauten.
- Entlastung des Drucks auf Freiflächen für PV und Wind durch maximale Nutzung von Flächenpotentialen in Gewerbeflächen.

Weitere Möglichkeiten der Energieerzeugung:

- Lokale Wertschöpfung für Umlandgemeinden mit weniger Gewerbeflächen, z.B. durch Bürgerbeteiligung und interkommunale Zusammenarbeit.
- Modellierung unterschiedlicher Speichermöglichkeiten für die witterungsbedingte Überschussproduktion:
 - Wasserstoff,
 - Power to Gas,
 - E-Fuels,
 - Wärmespeicher,
 - Batteriespeicher Druckluft,
 - Abwärme (Hochtemperatur-Wärmespeicher als Alternative zur Wasserstoffproduktion).

Quelle: LennardtundBirner



Beitrag zur Vorgabe der thüringischen Landesregierung.

- Potentiale für die Energieversorgung der Logistikflotten über eine Wasserstofftankstelle.
- Wasserversorgung durch potentielle Wasserstoffproduktion über die thüringischen Trinkwassertalsperren.
- Erreichung der thüringischen Windkraftvorgaben über die Nutzung der Potentiale in den Gewerbegebieten möglich?

Quelle: LennardtundBirner



**Vielen Dank für Ihr Interesse!
Ich freue mich auf Ihre Fragen und
die Diskussion.**

Ihre Ansprechpartner:innen:



Dr. Thomas Birner
Geschäftsführer

thomas.birner@lennardtundbirner.com
+49 9621 7826828
+151 19021553



Carolin Pofalla
Gewerbeflächenexpertin

carolin.pofalla@lennardtundbirner.com
+49 231 72549 884
+49 175 5531 281

LennardtundBirner