



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Klimaangepasste Logistik – ein Pilotprojekt im Landkreis Osnabrück

Hauptziel: Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen für die Logistikbranche

1. Beitrag zur Erhöhung der Adaptionfähigkeit des Logistiksystems in der Region leisten
 - Bezug zu strukturellen und baulichen Beschaffenheiten
 - Konzeptioneller Ansatz: Landmanagement

2. Handlungsfähigkeit der relevanten Akteure im Umfeld der Logistik für sich verändernde Klimabedingungen und deren Konsequenzen schaffen
 - Entwicklung effektiver Klimaanpassungsmaßnahmen (klimaresiliente Logistik)

Hauptziel: Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen für die Logistikbranche

1. Beitrag zur Erhöhung der Adaptionfähigkeit des Logistiksystems in der Region leisten
 - Bezug zu strukturellen und baulichen Beschaffenheiten
 - Konzeptioneller Ansatz: Landmanagement
2. Handlungsfähigkeit der relevanten Akteure im Umfeld der Logistik für sich verändernde Klimabedingungen und deren Konsequenzen schaffen
 - Entwicklung effektiver Klimaanpassungsmaßnahmen (klimaresiliente Logistik)
 - Berücksichtigung baulicher Besonderheiten

Hauptziel: Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen für die Logistikbranche

Landmanagement

- Verantwortungsbewusste Planung zukünftiger Nutzungen
- Ziel: Die aus der Knappheit von Land entstehenden Nutzungskonflikte auszugleichen
- Integrativer Ansatz, der die Perspektiven verschiedener Anspruchsgruppen aufgreift und moderiert

schaffen

- Entwicklung effektiver Klimaanpassungsmaßnahmen (klimaresiliente Logistik)
- Berücksichtigung baulicher Besonderheiten

Logistikspezifisches und regionales Konzept, das auf einem Kommunikationsprozess zwischen diversen regionalen Akteuren basiert



Schematischer Projektablauf

Identifikation von Betroffenenheiten

Identifikation von Best Practice
Lösungen

partizipativer Diskurs
(diverse Workshops)

Privatwirtschaft

Planung

Wirtschaftsförderung

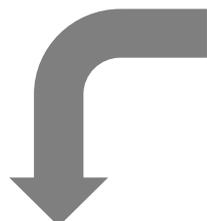
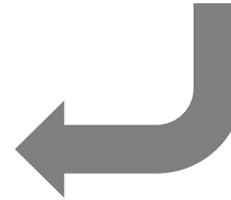
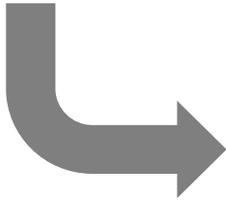
Ableitung von Szenarien zur
Klimaanpassung

Kommunikation der Szenarien

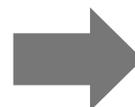
Schematischer Projektablauf

Identifikation von Betroffenenheiten

Identifikation von Best Practice Lösungen



Ableitung von Szenarien zur
Klimaanpassung



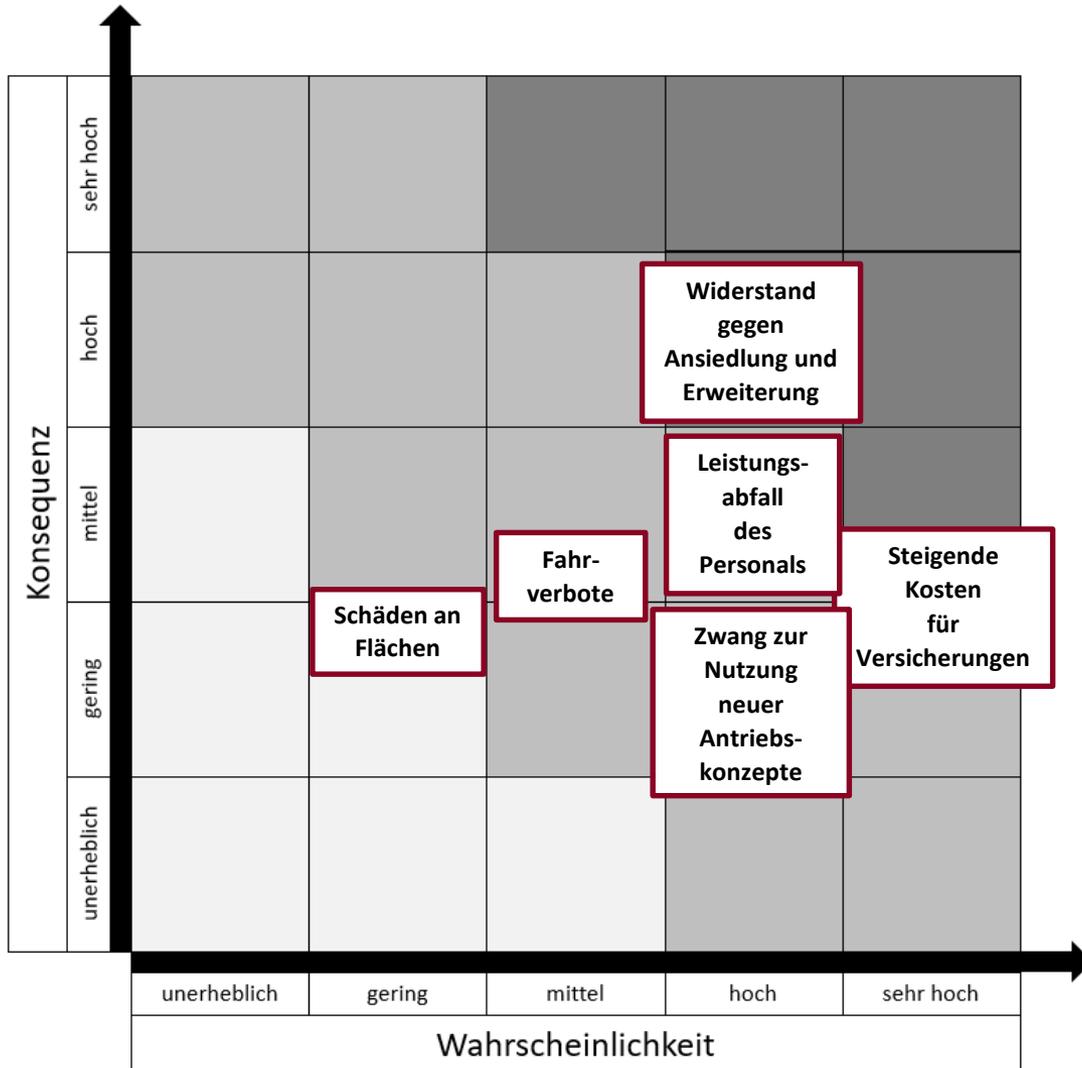
Kommunikation der Szenarien

Logistikbranche

- Klimaanpassung ist als Begriff in den Unternehmen nicht bekannt
- auf eine langfristige Entwicklung ausgerichtete Strategien sind bisher nicht vorhanden
- Probleme werden pragmatisch gelöst, ohne systematische Anpassung und ohne planenden Charakter
- Forderung nach Klimaanpassung ist von verschiedenen Stakeholdern getrieben
 - Externe (Kunden → Kundenzufriedenheit) und interne Stakeholder (Mitarbeiter*innen → Arbeitgeberattraktivität) haben Ansprüche im Sinne der Anpassung an den Klimawandel



Logistikbranche



Öffentliche Akteure

Klimaanpassung im Bestand vs. Neuausweisung

- Klimaanpassungsmaßnahmen sind im Bestand bzw. in der Innenentwicklung schwieriger umzusetzen als bei Neuausweisungen (Bestandsschutz)
 - Differenzen zwischen bestehenden, alten B-Plänen und neu erstellten
 - Diskrepanz zwischen Bestandsstandorten und den Forderungen und Auflagen bei Neuentwicklungen
 - Risiken bestehen in allen Gewerbegebieten, eine Veränderung des Bestandes ist durch die Planung aber nicht möglich



Öffentliche Akteure

BauGB als geeignetes Instrument zur Umsetzung klimaangepasster Standorte? → Kontroverse Diskussion

(1) Tauglichkeit der Bebauungsplanung als zentrales Instrument zur Klimaanpassung wird kritisch gesehen
→ Eher: Regulierung durch höheren rechtlichen Rahmen

(2) Das Instrumentarium des BauGB ist für die Umsetzung von Klimafolgenanpassungsmaßnahmen angemessen
→ Ggf. Novelle des § 9 erforderlich (Erweiterung der Inhalte des Bebauungsplans)



Öffentliche Akteure

Fehlende Kooperationsbereitschaft der Kommunen

- Unternehmen können nach wie vor zwischen Standortalternativen auswählen (Ansiedlung im Zweifel am günstigsten Standort)
- Gefahr, von ansiedlungswilligen Unternehmen gegeneinander ausgespielt zu werden
- Die bei der Ausweisung neuer Gewerbeflächen erlassenen Auflagen müssen überall gleich sein
- Konkurrenz zwischen verschiedenen Standorten in verschiedenen Gebietskörperschaften ist Realität → Einheitliche Festsetzungen über administrative Grenzen hinweg sind nicht realistisch



Öffentliche Akteure

Ansiedlungs- und Flächenpolitik der Kommunen steht im Widerspruch zu Zielen der Klimaanpassung

- Kommunen haben ein finanzielles Interesse, die Flächen in GE zu maximieren, bzw. maximal auszunutzen
 - Gewerbesteuereinnahmen sind im Zweifel wichtiger als klimaangepasste Gebiete
 - Erwartungen an Gewerbesteuereinnahmen haben großen Einfluss auf die Ausgestaltung von B-Plänen
- Festsetzungen werden nur sehr zurückhaltend und vorsichtig vorgenommen
- Logistiksiedlungen sind nicht gewollt, unabhängig von ihrer baulichen Beschaffenheit



Schematischer Projektablauf

Identifikation von Betroffenenheiten

Identifikation von Best Practice
Lösungen

partizipativer Diskurs
(diverse Workshops)

Privatwirtschaft

Planung

Wirtschaftsförderung

Ableitung von Szenarien zur
Klimaanpassung

Kommunikation der Szenarien

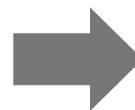
Schematischer Projektablauf

Identifikation von Betroffenheiten

Identifikation von Best Practice
Lösungen

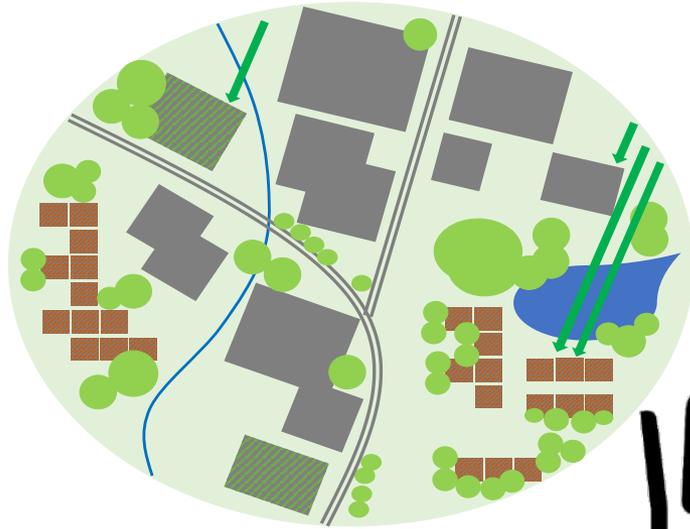


Ableitung von Szenarien zur
Klimaanpassung



Diskussion der Szenarien

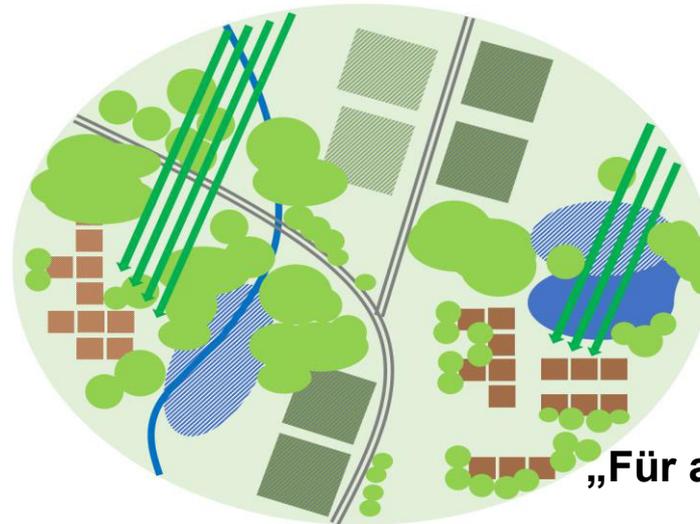
Szenarien Landmanagement



„Mit Fahrplan auf Kurs“
(Trend)



„Kompass ausgefallen“
(Worst-Case)



„Für alle Wetter gerüstet“
(Best-Case)

Diskussion / Reflexion der Szenarien

- Unternehmen, Planung, Wirtschaftsförderung (je eine Veranstaltung)

Themen

- Kommunale und privatwirtschaftliche Hemmnisse
- Erfolgsfaktoren
- Zuständigkeiten und Verantwortung

„Mit Fahrplan a
(Trend)

„s ausgefallen“
(Worst-Case)

„Für alle Wetter gerüstet“
(Best-Case)

Handlungsfelder

**1. Interkommunale
Zusammenarbeit**

**2. Intrakommunale
Herausforderungen**

**3. Anreize und
Förderung**

**4. Sensibilisierung und
Kommunikation**

Handlungsfelder

1. Interkommunale Zusammenarbeit

2. Intrakommunale Herausforderungen

3. Anreize und Förderung

4. Sensibilisierung und Kommunikation

Interkommunale Zusammenarbeit

- Reduktion von Konflikten zwischen Gebietskörperschaften
- Gemeinsame Flächen- und Ansiedlungspolitik für logistische Nutzungen
- Bevorzugte Vergabe von Flächen an Eigennutzungen
- Verbesserung der interkommunalen Kommunikation durch unabhängige Moderation

Handlungsfelder

1. Interkommunale Zusammenarbeit

2. Intrakommunale Herausforderungen

3. Anreize und Förderung

4. Sensibilisierung und Kommunikation

Intrakommunale Zusammenarbeit

- Identifikation und Ausgleich von Zielkonflikten zwischen der fachlichen Perspektive der verschiedenen Ressorts in den Verwaltungen
- Verbesserung des Wissensstandes zur Klimaanpassung auch in Ressorts, die nicht direkt mit „Umweltthemen“ befasst sind

Handlungsfelder

1. Interkommunale Zusammenarbeit

2. Intrakommunale Herausforderungen

3. Anreize und Förderung

4. Sensibilisierung und Kommunikation

Anreize und Förderung

- Unbürokratische Förderoptionen (Entwicklung und Vermittlung)
- Förderung von Investitionen in bauliche Maßnahmen
- Unterstützung zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme (Überbetriebliche Kooperation, Anpassung von Flächennutzungskonzepten)

Handlungsfelder

**1. Interkommunale
Zusammenarbeit**

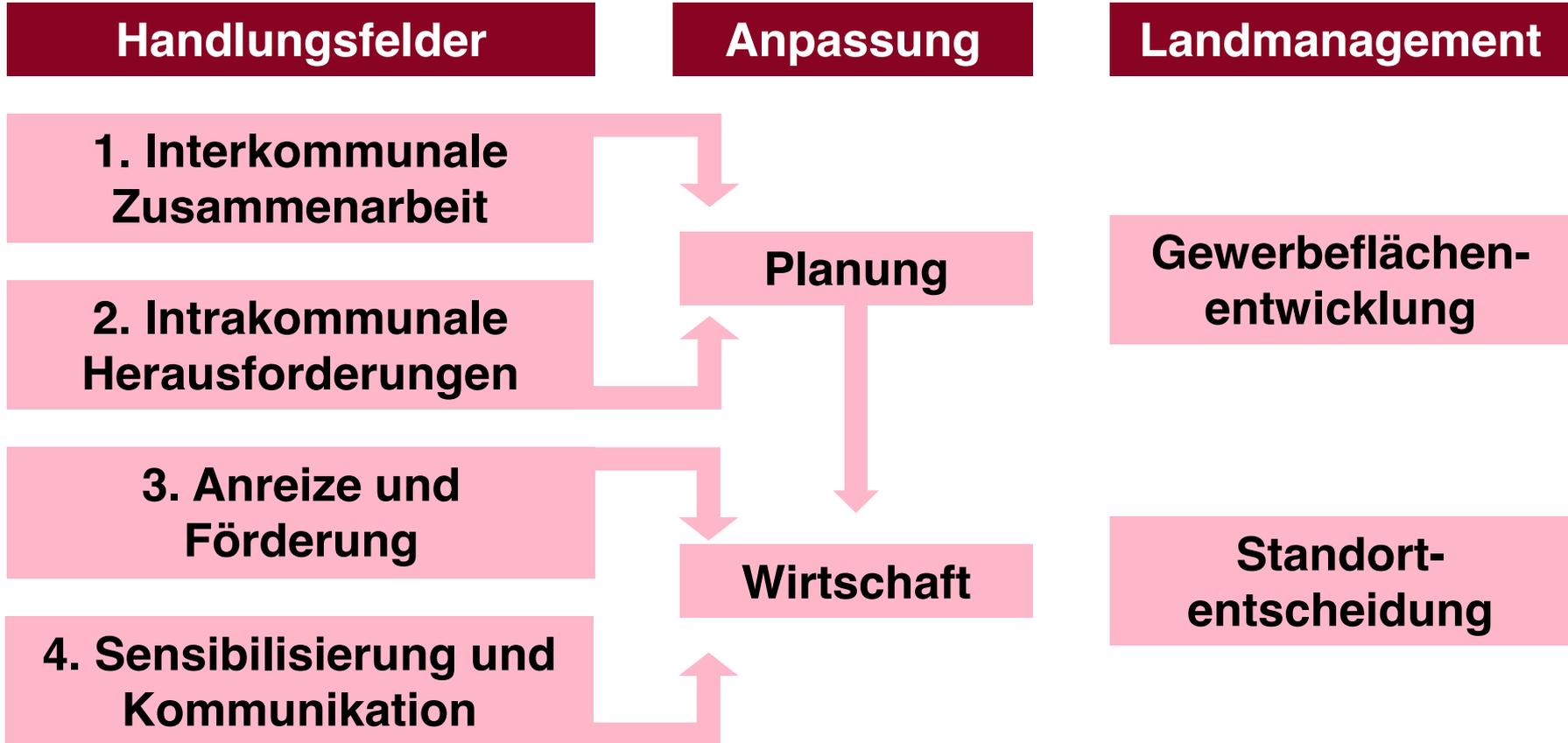
**2. Intrakommunale
Herausforderungen**

**3. Anreize und
Förderung**

**4. Sensibilisierung und
Kommunikation**

Sensibilisierung und Kommunikation

- die Vermittlung von Wissen und Erfahrungen zur Anpassung an Klimafolgen
- Initiierung des Erfahrungsaustauschs zwischen Unternehmen
- Integration des Themas Klimaanpassung in betriebliche Fragestellungen (z.B. Risikomanagement)



1. Analyse des Prozesses der Gewerbeflächenentwicklung

- Wie sehen diese Prozessschritte genau aus?
- Wie gestaltet sich der Prozess in der Praxis?
- Wer ist für welchen Prozessschritt zuständig?

2. Verknüpfung von Prozessschritten mit Klimaanpassungsmaßnahmen

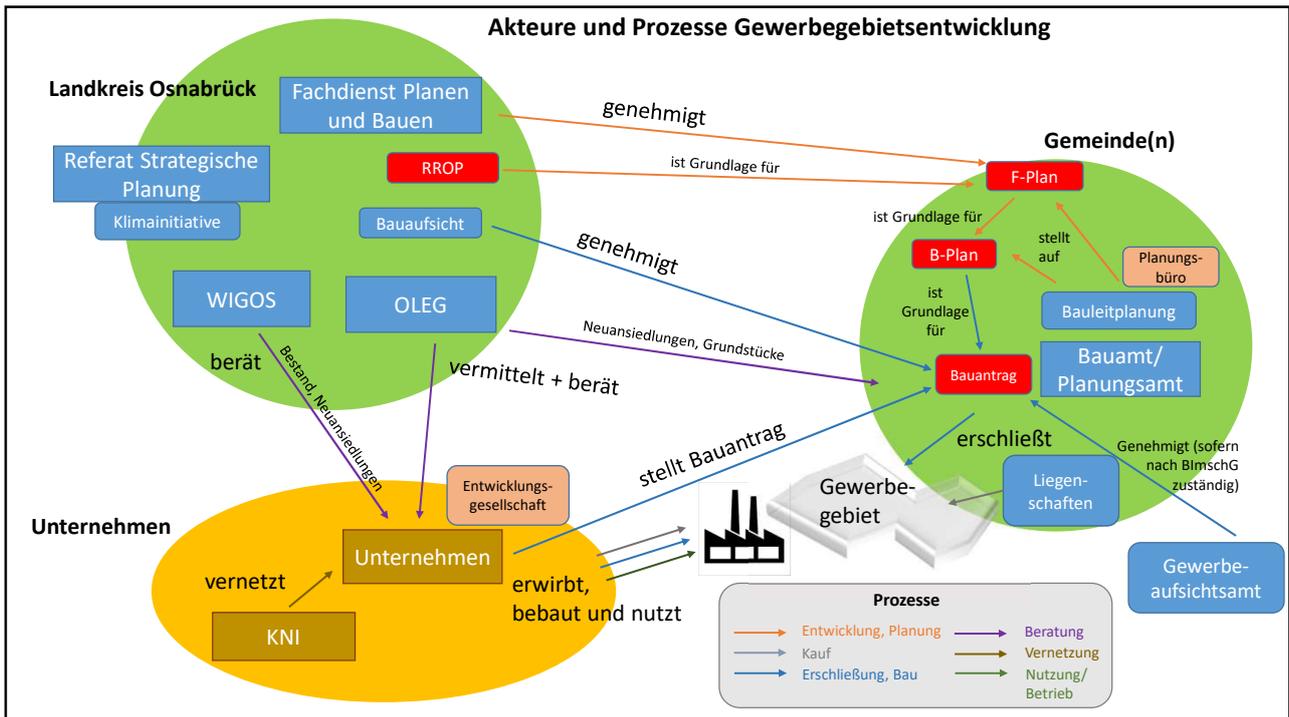
Welche Klimaanpassungsmaßnahmen können bei den jeweiligen Prozessschritten unternommen werden? Welche Rolle kann Klimaanpassung in dem jeweiligen Prozessschritt spielen?

→ **Prozessbezogener Maßnahmenkatalog**

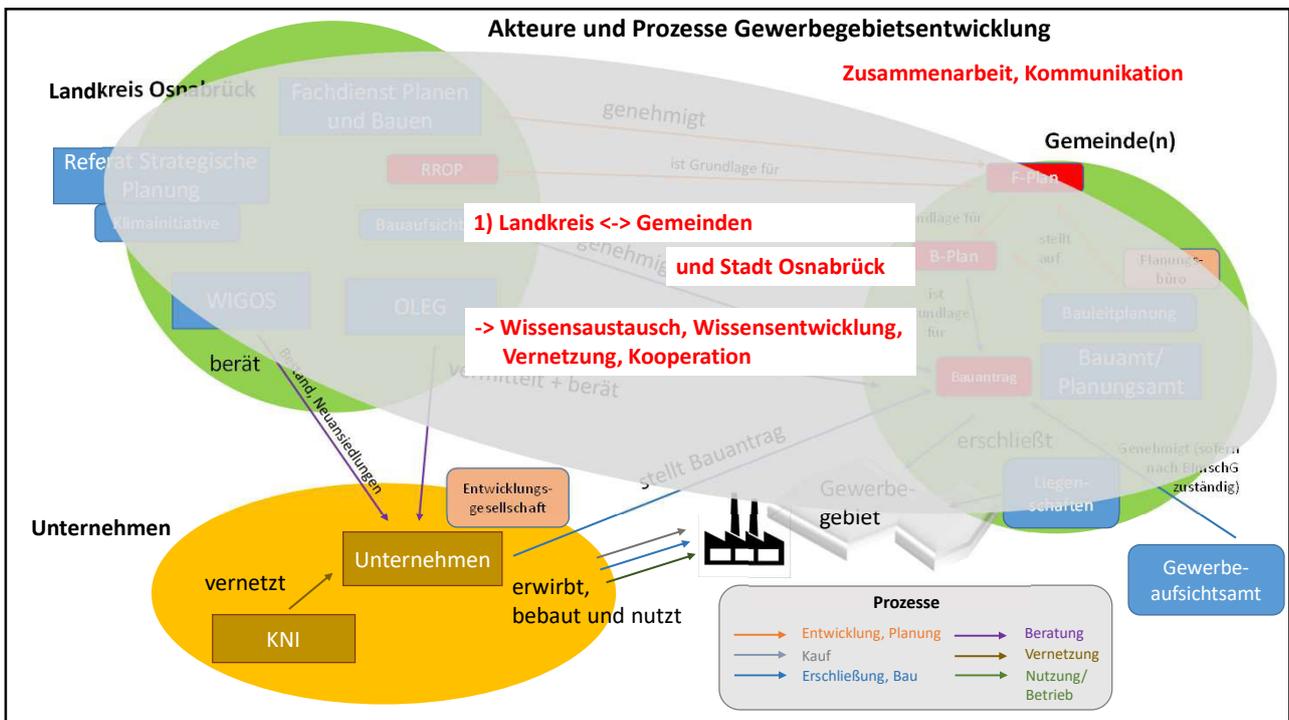
Landmanagement

**Gewerbeflächen-
entwicklung**

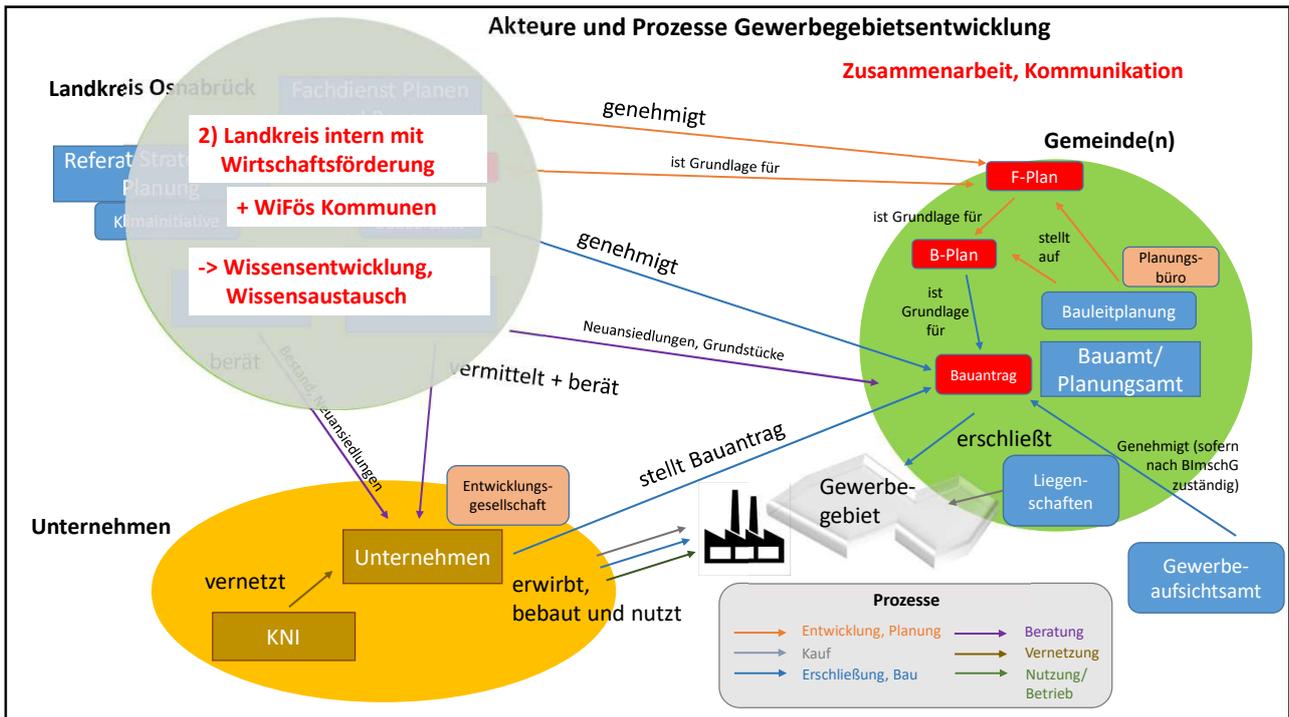
**Standort-
entscheidung**



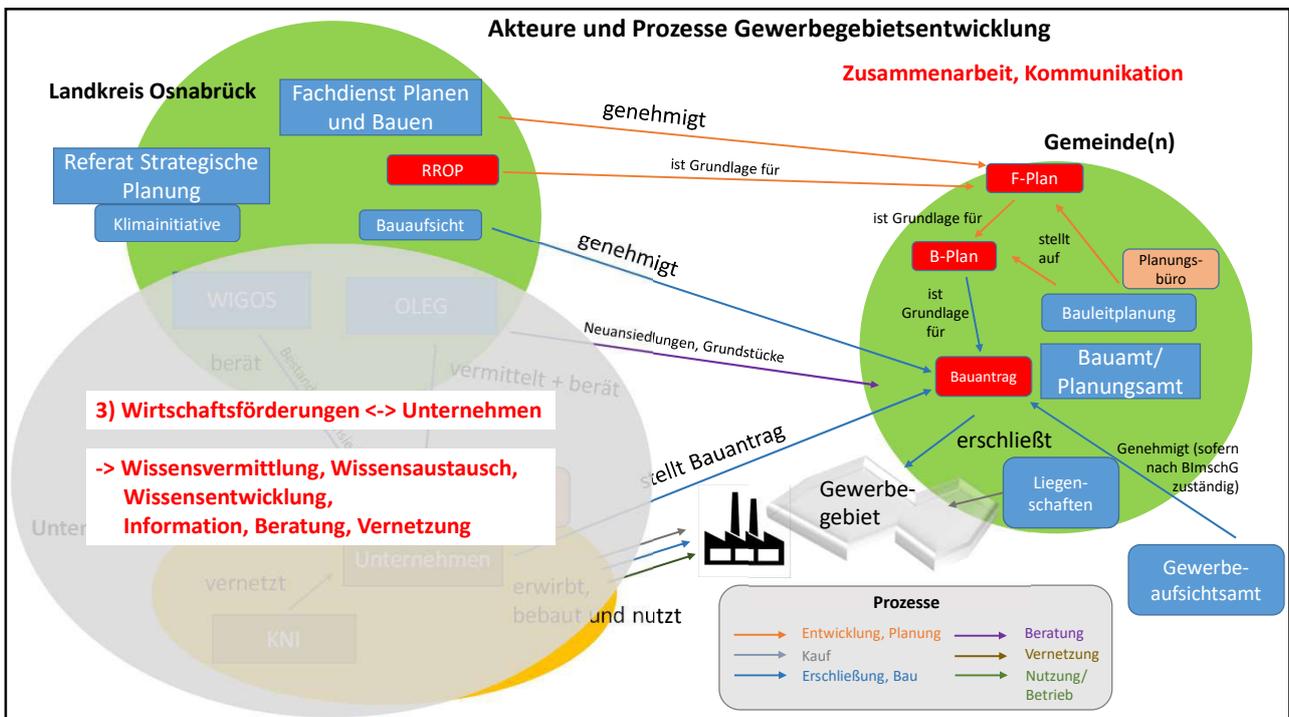
10



11



12



13



1. Analyse des Prozesses zur Gewerbeflächenentwicklung

- Wie sehen diese Prozessschritte genau aus?
- Wie gestaltet sich der Prozess in der Praxis
- Wer ist für welchen Prozessschritt zuständig

2. Verknüpfung von Prozessschritten mit Klimaanpassungsmaßnahmen

- Welche Klimaanpassungsmaßnahmen können bei den jeweiligen Prozessschritten unternommen werden?
- Welche Rolle kann Klimaanpassung in dem jeweiligen Prozessschritt spielen?

→ Prozessbezogener Maßnahmenkatalog

Landmanagement

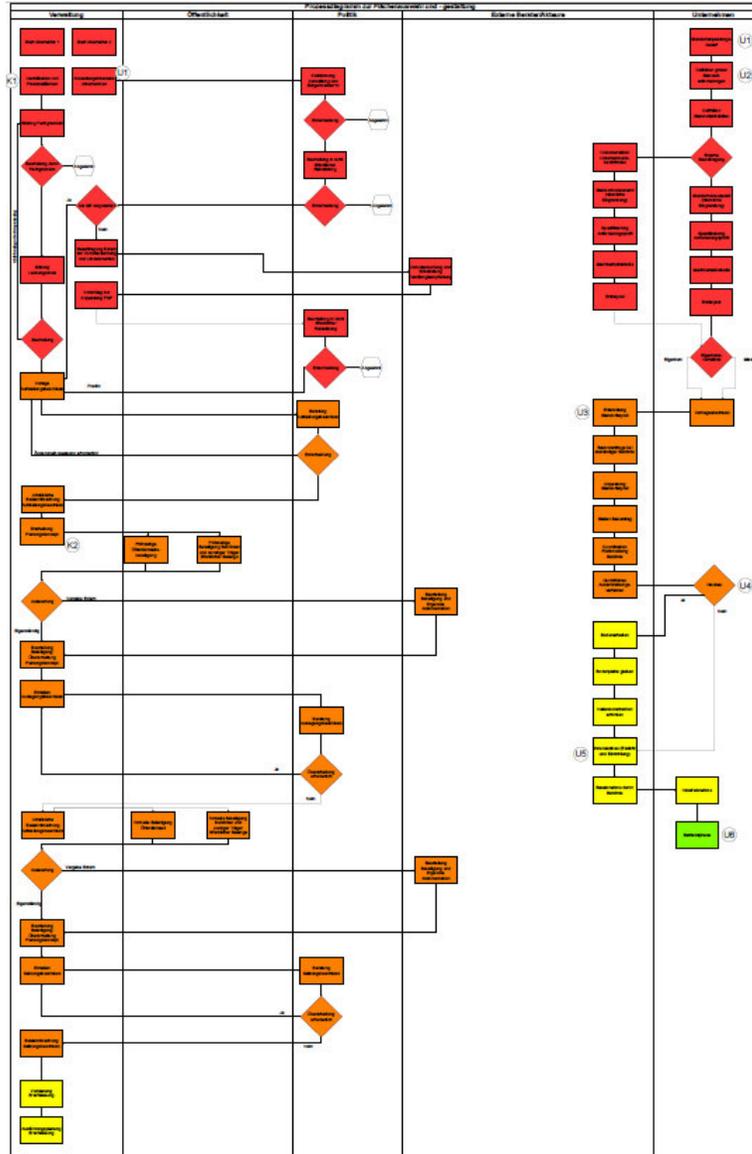
**Gewerbeflächen-
entwicklung**

**Standort-
entscheidung**



- Allgemeiner Überblick Prozessdiagramm
- Ausschnitt Prozessdiagramm – Verwaltung
- Ausschnitt Prozessdiagramm – Unternehmen
- Austausch

Überblick Prozessdiagramm



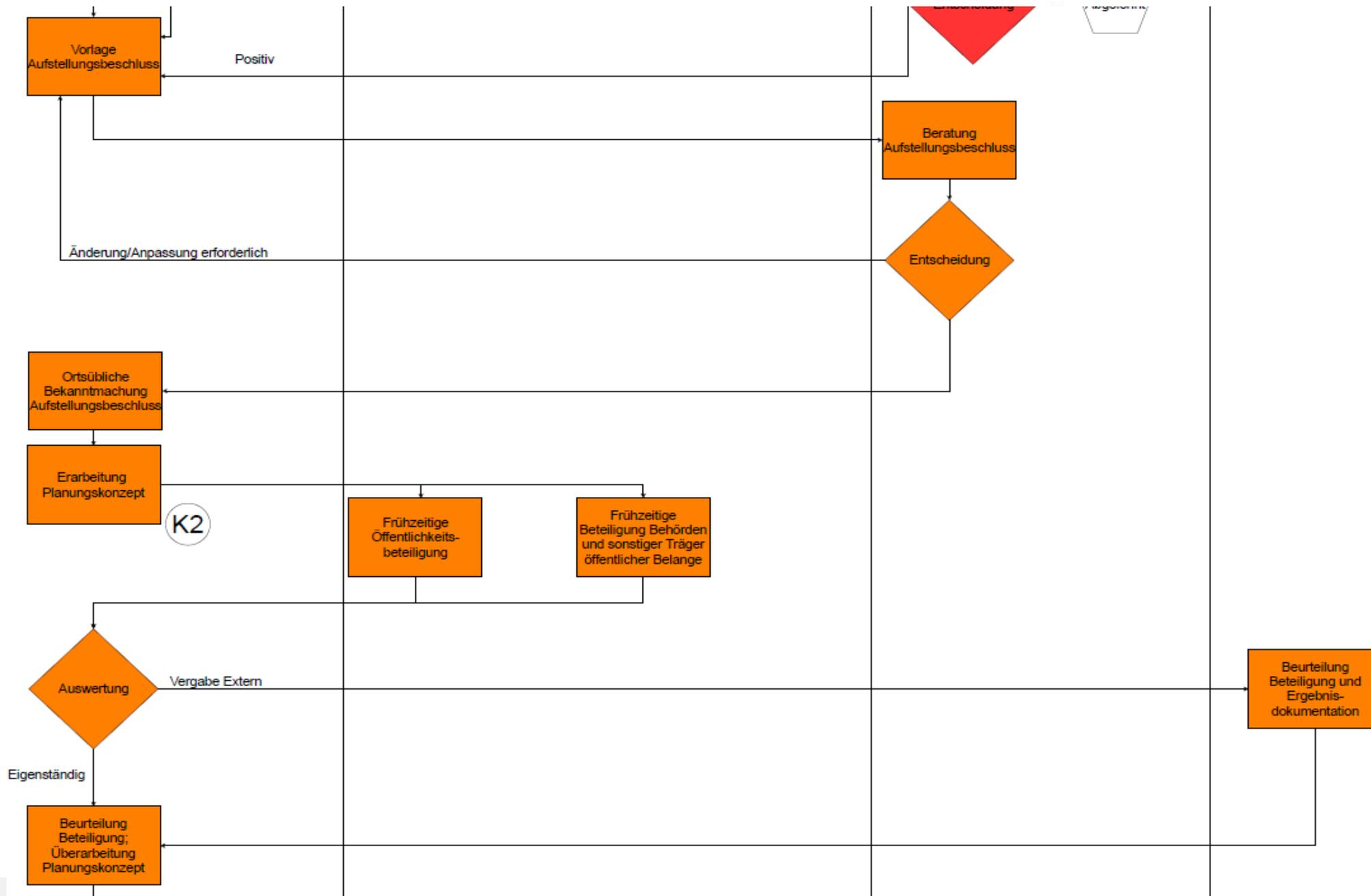
- Darstellung der Flächenauswahl- und Flächengestaltungsprozesse diverser Akteure bspw.:
 - Verwaltung
 - Politik
 - Öffentlichkeit
 - Externe Beratung und Architekten
- Unternehmen Prozesse basieren auf Interviews mit kommunalen Verwaltungsakteuren und Unternehmer aus der Logistikbranche
- Verknüpfung der identifizierten Klimaanpassungsmaßnahmen mit Akteuren und Prozessschritten
- Farbliche Unterscheidung der Prozessphasen
 -  Informelle Planung
 -  Formelle Planung
 -  Bauphase
 -  Betriebsphase

Verwaltung

Öffentlichkeit

Politik

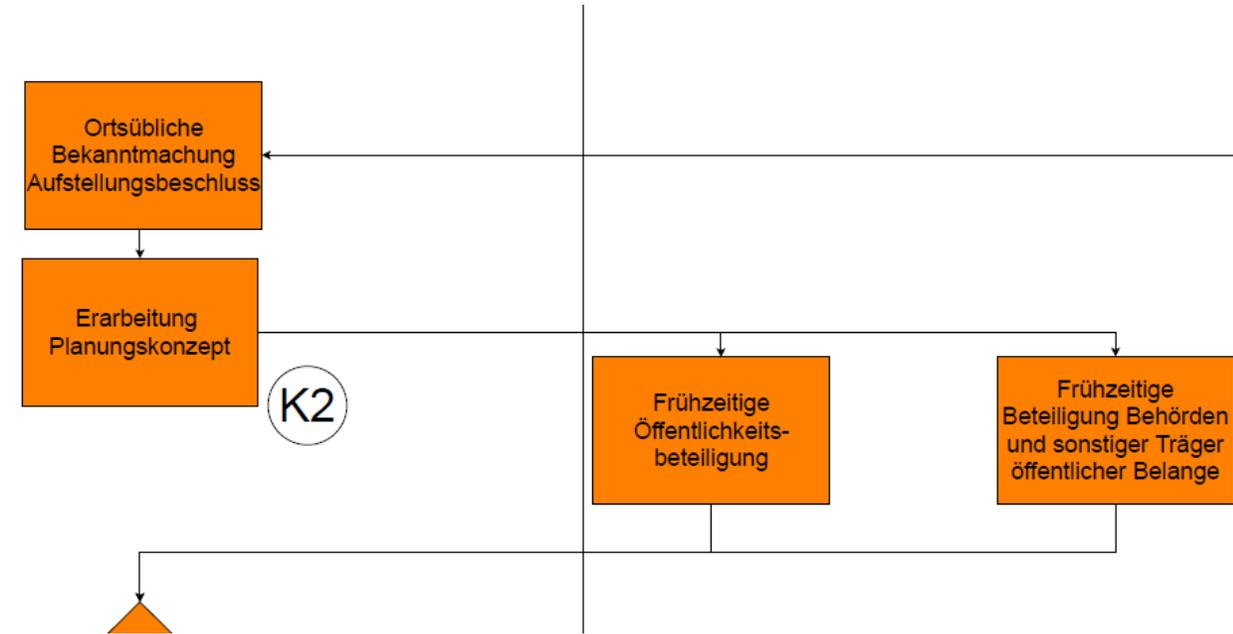
Externe Akteure



Ausschnitt Prozessdiagramm – Verwaltung



K2 – Erarbeitung eines Planungskonzeptes	
Festsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen in B-Plänen
Gegenstände der Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Oberflächenalbedo • Verwendung klimaangepasster Pflanzenarten • Erhöhung der mikroklimatischen Vielfalt • Schutz und Vernetzung von relevanter Flächen für den Kaltlufthaushalt • Reduktion von Austauschbarrieren
Freihaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von großflächigen Parks, Grünflächen, Wäldern, Wasseroberflächen und Waldbrandschutzschneisen
Vergabe	<ul style="list-style-type: none"> • Vergabe öffentlicher Grundstücke im Wege der Konzeptvergabe mit definierten Qualitätskriterien für Klimaanpassungsmaßnahmen • Zertifizierung im Bereich Risikomanagement
Anreize	<ul style="list-style-type: none"> • Zuschüsse und Reduzierung des Kaufpreises



Externer Akteur

Unternehmen

U3

Entwicklung Standortlayout

Bauvoranfrage bei zuständiger Behörde

Anpassung Standortlayout

Stellen Bauantrag

Koordination Rückmeldung Behörde

Durchführen Ausschreibungsverfahren

Vertragsabschluss

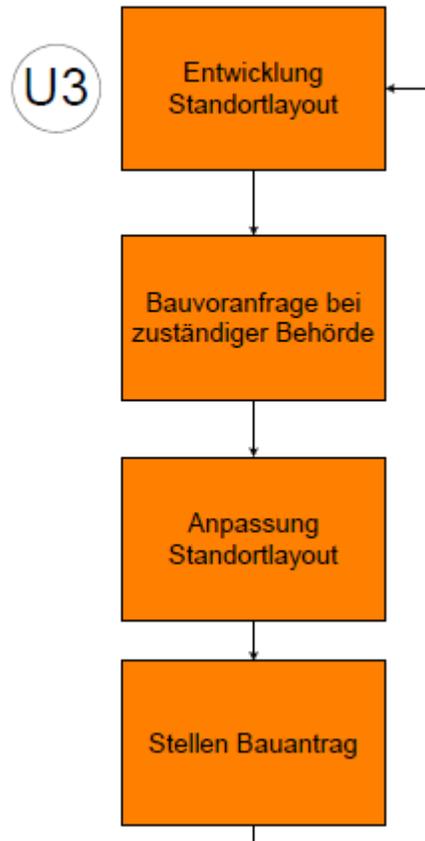
Neubau

U4

Ja

Nein





U3 – Entwicklung Standortlayout

Grundlagen
Konzeptualisierung

- Intensivierung Flächennutzung (vertikale Baustruktur)
- Überprüfung Planung hinsichtlich Klimaanpassung

Hitzemanagement

- Heizungssystem mit Kühlwassertransport
- Installation Gründach/Fassadenbegrünung
- Gebäudeisolierung
- Baukörperstellung (Ausrichtung)
- Gebäudeverschattung
- Anlegen von Naturwiesen

Wassermanagement

- Verbesserung der Dach- und Oberflächenentwässerung
- Einbau Retentionszisterne
- Parkplätze mit Sickerflächen
- Einbau von Rückstauventilen und Rasengittersteinen

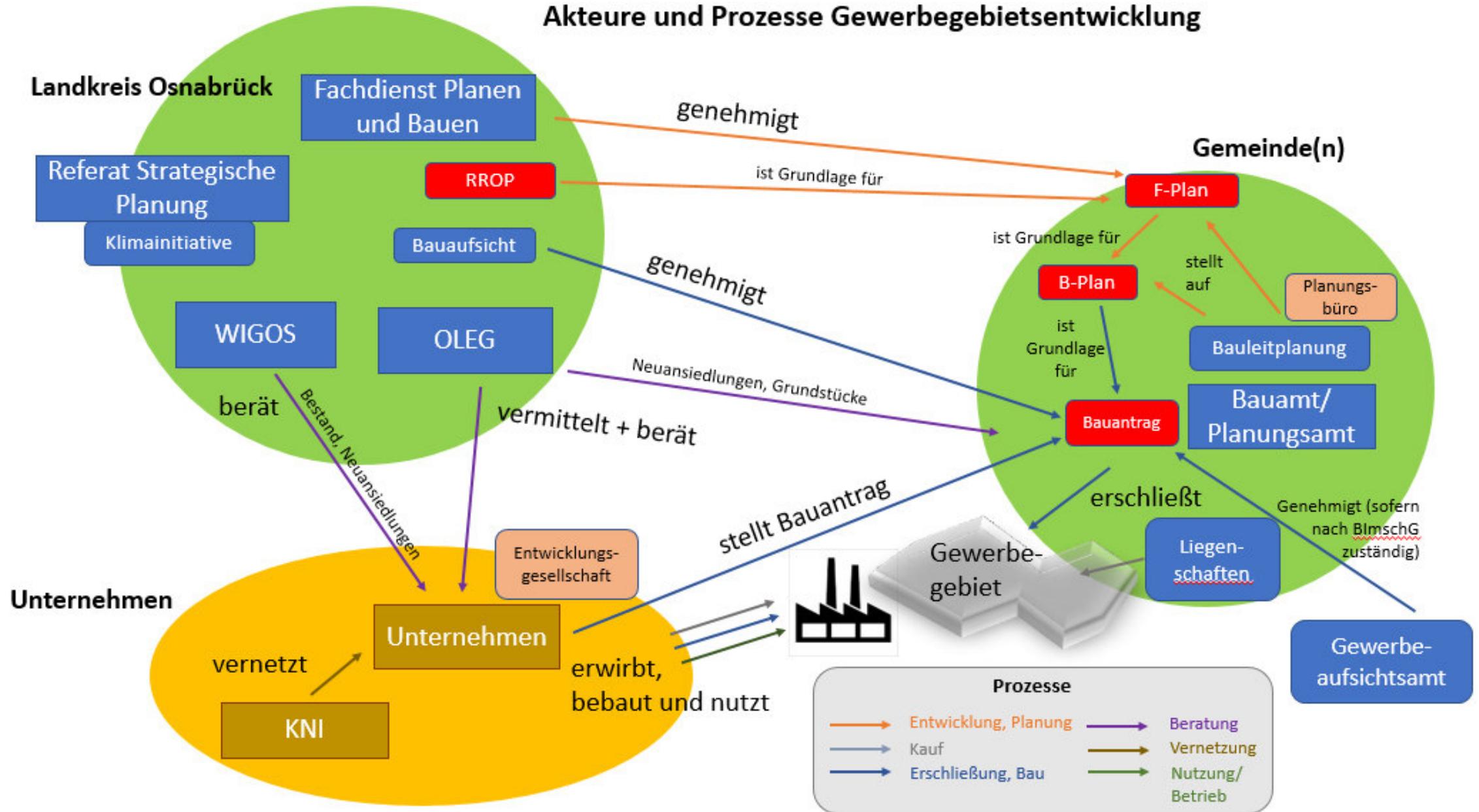
Schneelast, PV,
Dachbegrünung

- Belastungsgerechte Konstruktion von Gebäuden

Mobilität

- Redundante Betriebszufahren/Gebäudestrukturen
- Planung Ladeinfrastruktur

Akteure und Prozesse Gewerbegebietentwicklung





Welche Impulse lösen bei Ihnen Klimaanpassungsbemühungen aus oder welche Impulse haben diese bereits in der Vergangenheit ausgelöst?

Sind bei Ihnen bereits Erfolgsstorys in den Kommunen vorhanden?

Welche Hürden sehen Sie bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen und wie würden Sie eine dauerhafte Umsetzung von Maßnahmen realisieren?

Kernaussagen

Hier sind die wesentlichen Kernaussagen zusammengefasst. Die jeweiligen Themen wurden kontrovers diskutiert, nicht immer stimmten alle allem zu.

- Alle Maßnahmen sollten auf eine Win/Win-Situation ausgerichtet sein, nicht auf Restriktion. Hierzu sollten positive Botschaften und Beispiele genutzt werden, keine dramatischen Beispiele.
- Es liegt eher kein Erkenntnismangel im Bereich Klimaanpassung vor, sondern es gibt ein Umsetzungsproblem. Dennoch sehen die Teilnehmer*innen großen Bedarf, die Kommunen weiter zu sensibilisieren und zu informieren, z. B. im Rahmen bereits bestehender Formate oder eine Image-Kampagne, die klimaangepasste Konzepte hervorhebt.
- Der Schwerpunkt bei der Logistikflächenentwicklung sollte mehr auf Eignung / Resilienz der Fläche als auf Verfügbarkeit liegen. Kooperationen von Kommunen werden für sinnvoll gehalten.
- Eine einheitliche rechtliche Rahmgebung wäre wichtig, um Insellösungen zu reduzieren.
- Kommunen können allein keine 100 %ige Reduktion der Auswirkungen von Klimawandelereignissen erreichen. Hier sind die Unternehmen ebenso gefragt, sich anzupassen und vorausschauend zu handeln.