

MASTERARBEIT

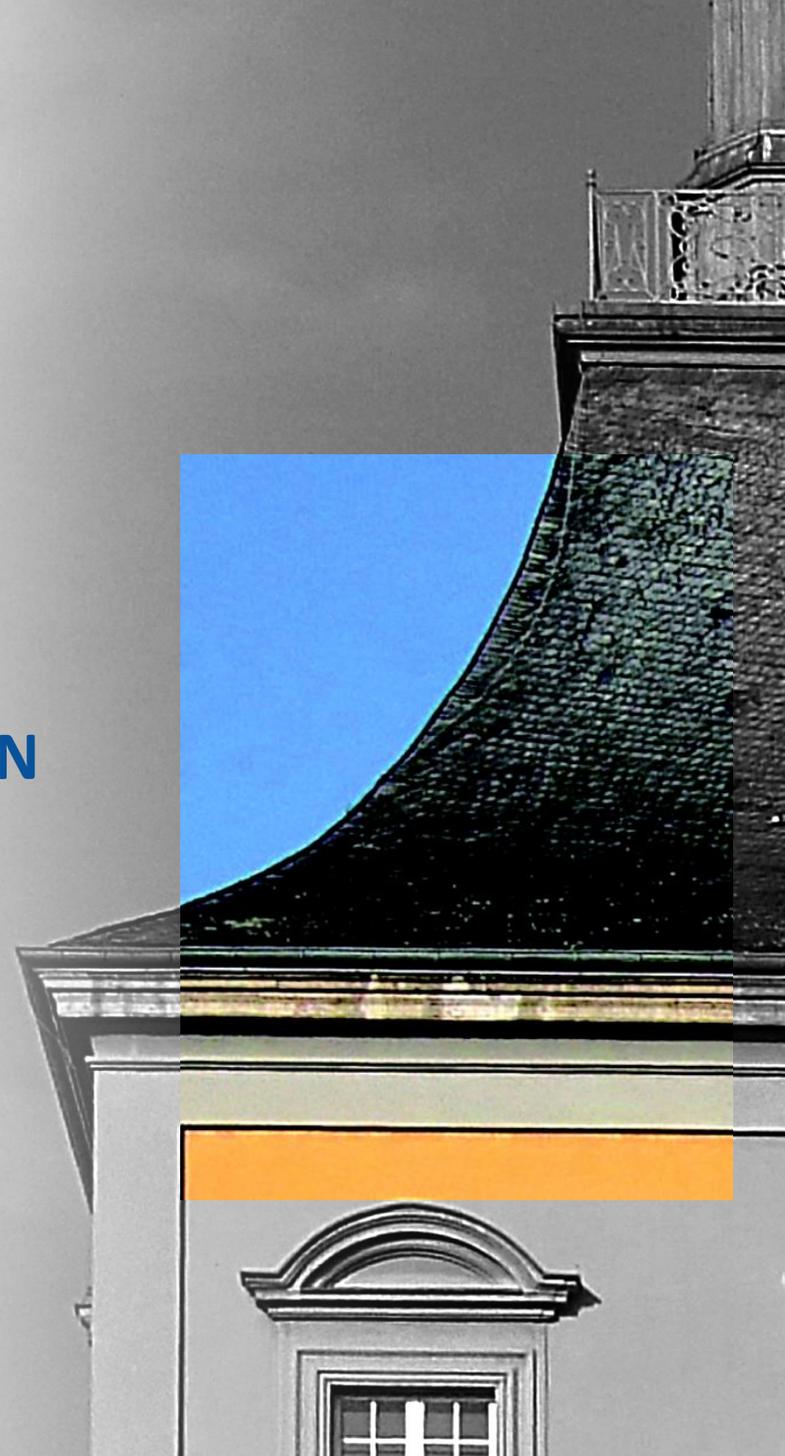
INSTITUT FÜR GEODÄSIE UND GEOINFORMATION

# AGRI-URBANE SIEDLUNGSMODELLE ALS BEITRAG ZU EINER NACHHALTIGEN RAUMENTWICKLUNG

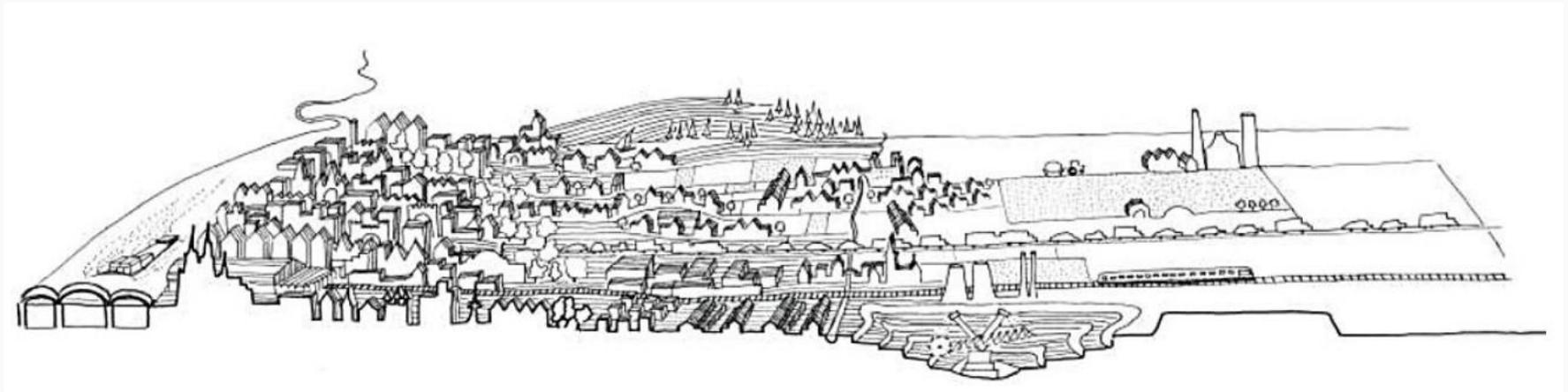
FRIEDERIKE AMANN

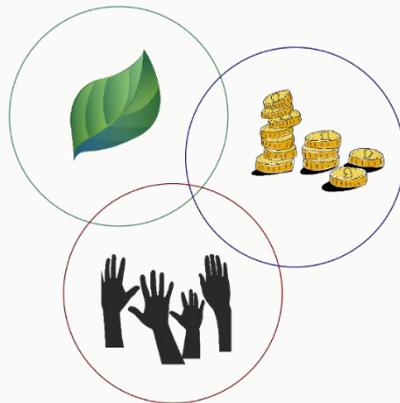
PROF. DR.-ING. THEO KÖTTER

DIPL.-GEOGR. FRAUKE MORAWSKI



# Motivation







## Methodischer Aufbau

Literaturrecherche

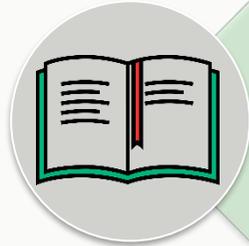
Kriterienkatalog für  
agri-urbane Quartiere

Analyse von Praxisbeispielen

## FORSCHUNGSZIELE



Vergleich der  
Praxisbeispiele



Definition



Best-Practice-  
Handlungsleitfaden

# Literaturrecherche

# BEWERTUNGSKRITERIEN FÜR NACHHALTIGKEIT

## Global



## Stadt

Multifunktionalität bei Flächennutzung und -gestaltung	Flächensparendes Bauen und allgemeine Flächeneffizienz	Diversität im Wohnungsangebot	Integration von Landwirtschaft und Landschaft	Ökologisches Bauen
Energiekonzept (erneuerbare Energien etc.)	Klimaresilienz und Klimaanpassung	Mobilitätsformen	Baukultur und gestalterische Qualität	Qualität von öffentlichen Grün-, Blau- und Grauflächen

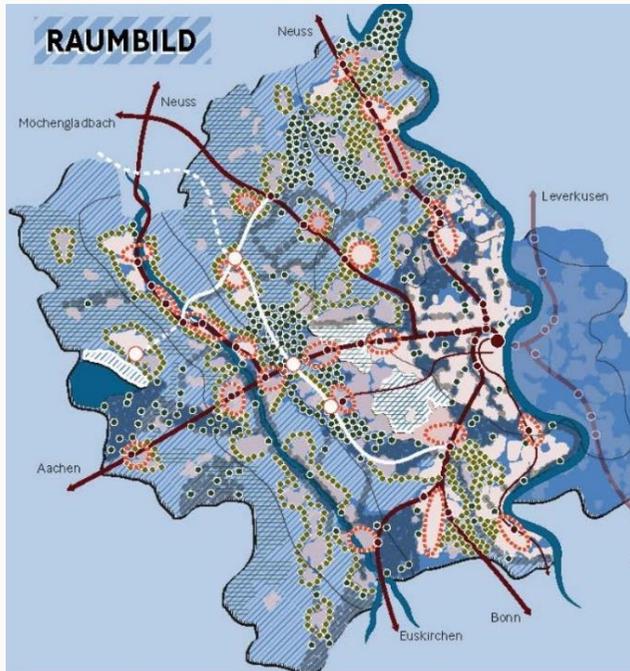
## Quartier

Sozialkulturelle und funktionale Qualität	Ökologische Qualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ökobilanz</li> <li>Schad- und Risikostoffe</li> <li>Stadtklima und Mesoklima</li> <li>Wasserkreislaufsysteme</li> <li>Flächeninanspruchnahme</li> <li>Biodiversität</li> </ul>	Technische Qualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energieinfrastruktur</li> <li>Wertstoffmanagement</li> <li>Smart Infrastructure</li> <li>Mobilität Motorisierter Verkehr</li> <li>Mobilität Nichtmotorisierter Verkehr</li> </ul>
	Ökonomische Qualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebenszykluskosten</li> <li>Resilienz und Wandlungsfähigkeit</li> <li>Flächeneffizienz</li> <li>Wertstabilität</li> <li>Umweltrisiken</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrale Planung</li> <li>Partizipation</li> <li>Projektmanagement</li> <li>Governance</li> <li>Sicherheitskonzepte</li> <li>Baustelle / Bauprozess</li> <li>Qualitätssicherung und Monitoring</li> </ul>
	Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroklima und Thermischer Komfort im Freiraum</li> <li>Freiraum</li> <li>Arbeitsplatzkomfort</li> <li>Emissionen / Immissionen</li> <li>Barrierefreiheit</li> <li>Städtebau</li> <li>Soziale und funktionale Mischung</li> <li>Soziale und erwerbswirtschaftliche Infrastruktur</li> </ul>		

## Forschungsprojekt NACHWUCHS (2019 – 2023):

- Entwicklung neuer **Trends** für eine nachhaltige Stadterweiterung unter Einbeziehung **landwirtschaftlicher Belange**

### Raumbild:



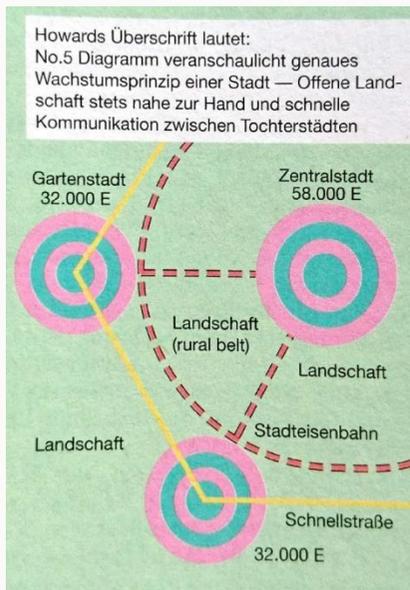
### Leitideen studentischer Wettbewerb:

AGRI:	URBAN:
<ol style="list-style-type: none"> <li>Multifunktionale Landnutzung in Siedlungsnähe</li> <li>Freiflächen in Quartieren mit höherer Dichte</li> <li>Erhöhung der Biodiversität</li> <li>Maßnahmen der Klimaanpassung</li> <li>Partizipation und Selbstversorgung</li> <li>Direktvermarktung</li> <li>Landwirtschaftliche Arbeitsplätze sichern</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lokale Stoff- und Energiekreisläufe</li> <li>Förderung landwirtschaftlicher Produktion und Anerkennung in der Stadt</li> <li>Wirtschaftliche Stärkung der Landwirtschaft</li> <li>Schutz landwirtschaftlicher Produktionsflächen</li> <li>Identitätsbildende Baukultur</li> </ol>

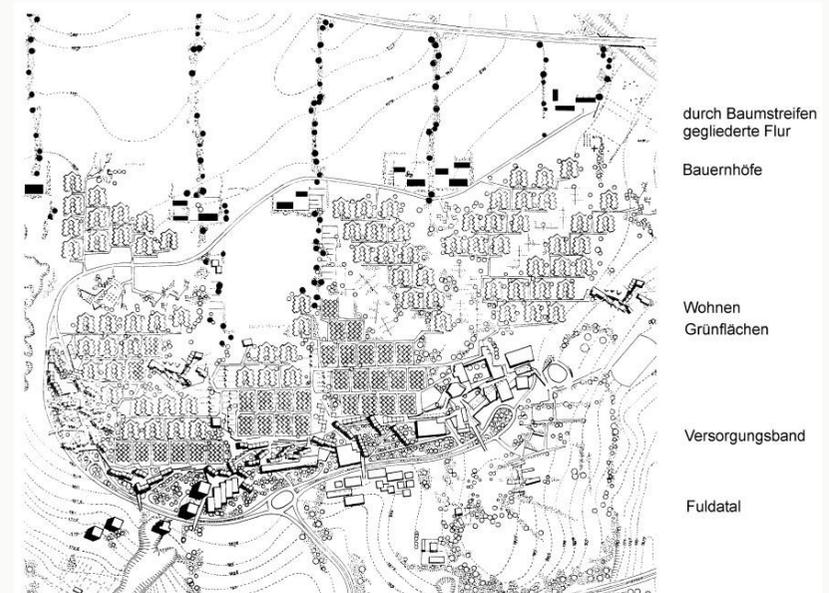
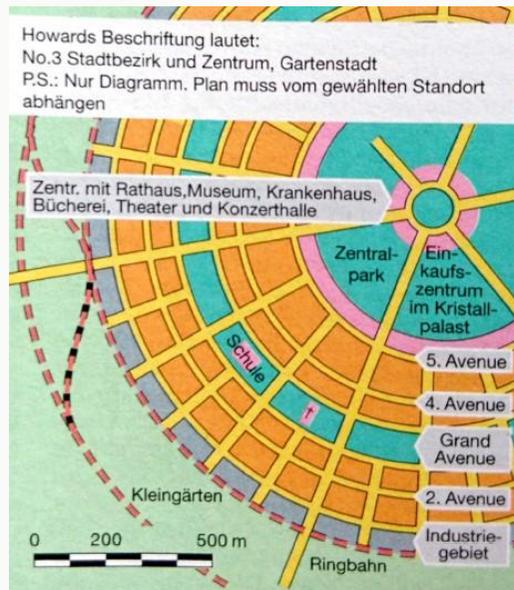


Innovative Siedlungsmodelle:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multifunktionalität</li> <li>• Flexibilität</li> <li>• Multicodierte Freiflächen</li> <li>• Soziale Mischung</li> <li>• Lebenslanges Wohnen</li> <li>• Flächeneffizienz</li> <li>• Ökologisches klimaneutrales Bauen</li> </ul>

## Historische Innovationen:



Gartenstadt nach Ebenezer Howard, 1898



Fußgängerstadt nach Hermann Mattern, 1957

## Chancenvielfalt und Potenziale:



# Analyse von Praxisbeispielen

## Flächennutzung

Flächeninanspruchnahme

Multifunktionalität und Nutzungsmischung

Mobilität

Kosten

## Bebauung

Flächeneffizienz

Diverses Wohnungsangebot

Baukultur

Barrierefreiheit

## Freiraum

Integration von Landwirtschaft

Multicodierte, qualitative Freiflächen

Aufenthaltskomfort

Wohnortnahe Freizeitmöglichkeiten

## Klimaschutz und Klimaanpassung

Energiekonzept

Klimaanpassungsmaßnahmen

Biodiversität

Abfallverwertung

## Gesellschaft und Wirtschaft

Flexibilität und Wandlungsfähigkeit

Ökonomische Wertstabilität und Innovationskraft

Identitätsbildung und Bedeutung der Landwirtschaft

Integrale Planung und Partizipation

## AUSWAHL GEEIGNETER PROJEKTE



Köln Kreuzfeld – The Woodhood



Hamburg Oberbillwerder – The Connected City



Wien – In der Wiesen Ost



Agroquartier Montjean (F)



The Woodhood – Köln Kreuzfeld

The Connected City – Hamburg Oberbillwerder





Wien – In der Wiesen Ost

Agroquartier Montjean



# Ergebnisse

## Qualitative Bewertung:

Kriterien		Köln	Hamburg	Wien	Montjean
Flächen- nutzung	Flächeninanspruchnahme	Light Green	Dark Green	Dark Green	Yellow
	Nutzungsmischung	Dark Green	Dark Green	Light Green	Light Green
	Mobilität	Dark Green	Dark Green	Light Green	Yellow
	Kosten	White	White	White	White
Bebauung	Flächeneffizienz	Light Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green
	Wohnungsangebot	Light Green	Dark Green	Dark Green	Light Green
	Baukultur	Light Green	Dark Green	Light Green	Light Green
	Barrierefreiheit	Yellow	Light Green	Red	Red
Freiraum	Integration Landwirtschaft	Dark Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green
	Multicodierte Freiflächen	Dark Green	Light Green	Dark Green	Dark Green
	Aufenthaltskomfort	Light Green	Dark Green	Light Green	Dark Green
	Wohnortnahe Freizeit	Dark Green	Light Green	Dark Green	Dark Green
Klimaschutz u. -anpassung	Energiekonzept	Dark Green	Dark Green	Yellow	Light Green
	Klimaanpassungsmaßnahmen	Dark Green	Dark Green	Yellow	Dark Green
	Biodiversität	Light Green	Light Green	Light Green	Dark Green
	Abfallverwertung	Yellow	Yellow	Light Green	Yellow
Gesellschaft u. Wirtschaft	Flexibilität	Light Green	Light Green	Yellow	Yellow
	Wertstabilität u. Innovation	Light Green	Light Green	Dark Green	Dark Green
	Identität u. Akzeptanz	Dark Green	Light Green	Light Green	Light Green
	Partizipation	Light Green	Dark Green	Light Green	Red

## Quantitative Übersicht:

	Köln	Hamburg	Wien	Montjean	$\Sigma$	%
Flächen- nutzung	8	9	7	4	28	78
Bebauung	7	11	8	7	33	69
Freiraum	11	10	11	12	44	92
Klimaschutz u. -anpassung	9	9	6	9	33	69
Gesellschaft u. Wirtschaft	9	9	8	6	32	67
$\Sigma$	44	48	40	38		
%	77	84	70	67		

## Quantitative Übersicht:

	Köln	Hamburg	Wien	Montjean	$\Sigma$	%
Flächen- nutzung	8	9	7	4	28	78
Bebauung	7	11	8	7	33	69
Freiraum	11	10	11	12	44	92
Klimaschutz u. -anpassung	9	9	6	9	33	69
Gesellschaft u. Wirtschaft	9	9	8	6	32	67
$\Sigma$	44	48	40	38		
%	77	84	70	67		

### Kurzdefinition:

*Agri-urbane Siedlungsmodelle haben zum Ziel **Wohnraum** zu schaffen bei gleichzeitiger Entwicklung und Integration von **Landwirtschaft**.*

*Sie fokussieren einen möglichst **flächeneffizienten** Umgang mit der Ressource Boden, indem multifunktionale Gebäude zur Nutzungsmischung und **multicodierte Freiräume** geschaffen werden.*

*Die Potenziale aus dem **Zusammenwirken** der Quartiere mit der umgebenden Landwirtschaft werden im Rahmen der ökologischen, ökonomischen und sozialen **Nachhaltigkeit** genutzt.*

### Zusammenwirken von Agri und Urban:

Agri	Urban
<ul style="list-style-type: none"><li>● Nahrungsmittelproduktion</li><li>● Landschaftsgestaltung</li><li>● Erholung</li><li>● Biodiversität und Klima</li></ul> <p>⇒ Multicodierte Freiräume</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Dichte und Kompaktheit</li><li>● Kurze Wege und lokale Kreisläufe</li><li>● Wohnen, Arbeiten, Freizeit</li><li>● Wissenstransfer und Wertschätzung</li></ul> <p>⇒ Multifunktionale Bebauung</p>

- Identifikation von **zehn Handlungsräumen**
- Zusammenstellung **konkreter Maßnahmen**
- Stichwortartige, ansprechende Darstellung mit inspirierenden Graphiken
- Hilfsinstrument für zukünftige agri-urbane Planungen

## Wie können landwirtschaftliche Flächen geschützt und ihre Wertschätzung erhöht werden?

Flächeneffiziente Bebauung: hohe Dichte, Mehrgeschossigkeit, Innenentwicklung des Bestands

Gebäude- und Flächenmehrfachnutzung, Schulräume als Mehrzweckräume

Landwirtschaftsraum erlebbar machen: Wege, Picknickmöglichkeiten, Bänke, Agritainment, Aussichtspunkte, Werbung um Verständnis für landwirtschaftliche Belange

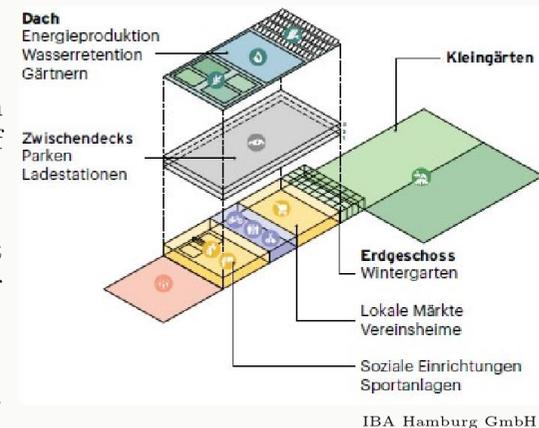
Situation der Landwirte verbessern, z.B. Entwässerungsmöglichkeit und Agrarstruktur

Förderprogramme für ökologische, geringemittlerte Bewirtschaftung

verbleibende Flächen z.B. im Flächennutzungsplan sichern und aufwerten; besondere Pachtverträge auf kommunalen Flächen

Gleichzeitige Entwicklung von Wohnstandort und Landwirtschaft; Landwirtschaft soll Struktur vorgeben; Siedlung soll sich einfügen

Neue Einkommensmöglichkeiten für Landwirte z.B. in der Landespflege schaffen



## Wie fördert man Wissenstransfer?

Gartenbetriebe, Landwirte einspannen und Know-How weitergeben,  
Urban Gardening als Bildungsaufgabe

Landwirte profitieren ebenso von Stadtnähe z.B. durch  
Forschung, Freilandlabore, Bildung zur minimalen Düngung

Lehrpfade, Informationstafeln, Lehrgärten

Recyclingkurse

Schulstandorte entwickeln

Experimentierzonen einrichten, Lernen, Wissen teilen,  
Dialoge und Foren schaffen



<https://www.nachwuchs-projekt.de/raumbild/>



ADEPT.dk

## Wie erreicht man wirtschaftliche Stabilität?

Lokale Kreisläufe, z.B. für Abfallverwertung, Energie und Regen-/Grauwasser

Abwasser quellennah separieren je nach Verwendung für Endprodukte (z.B. schlechteres Wasser für Blumen oder abzukochende Lebensmittel, Mougeot, 2006)

Lokale Ver- und Entsorgung, Recyclingstationen und Komposter auf Nachbarschafts- und Quartiersebene

Ansiedlung von Schulen und Hochschulen

Bauernmärkte, lokale Direktvermarktung, Tauschbörsen für Selbstangebautes

Betriebe integrieren und notwendige Infrastruktur für z.B. Direktvermarktung und Wasserwiedernutzung bereitstellen, damit Landwirte von kurzen Wegen profitieren

Vernetzung von Landwirten mit dem weiterverarbeitenden Gewerbe und Restaurants → Food Hubs bilden; Potenzial für Agrarinnovationen aufbauen

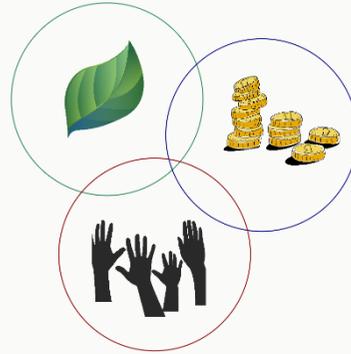
Reduzierte Freiraumpflegekosten durch gemeinschaftliche Pflege



## Fazit

- Agri-Urbane Strukturen leisten einen Beitrag zur

- **ökologischen**
- **ökonomischen**
- **sozialen**



Nachhaltigkeit

- Umsetzung der Nachhaltigkeitsprinzipien speziell am Stadtrand in besonderen **Fokusräumen**
- Bestimmte Kriterien (z.B. lokale Konsummuster) bedienen alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen **gleichzeitig**
- *Kompatibilität von agri-urbanen Maßnahmen mit anderen Nachhaltigkeitszielen*

- Zukünftig sollten
  - das Leitbild der dichten und **vernetzten Stadt** weitergeführt werden.
  - besonders **fruchtbare Böden** vor Bebauung bewahrt werden und produktiv genutzt werden.
  - **Aufmerksamkeit** auf kleine, wirksame Maßnahmen bei der Quartiersplanung gelegt werden.
  - ein **Umdenken** gefördert werden.

- Zukünftig sollten
  - das Leitbild der dichten und **vernetzten Stadt** weitergeführt werden.
  - besonders **fruchtbare Böden** vor Bebauung bewahrt werden und produktiv genutzt werden.
  - **Aufmerksamkeit** auf kleine, wirksame Maßnahmen bei der Quartiersplanung gelegt werden.
  - ein **Umdenken** gefördert werden.

➤ *Entwicklung von zukunftsfähigen, resilienten Quartieren!*

*Bsp.: Beitrag zur Nahrungsmittelsicherheit, Energieunabhängigkeit, Anpassung an den demographischen Wandel durch flexible Wohnkonzepte*

**Dankeschön für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

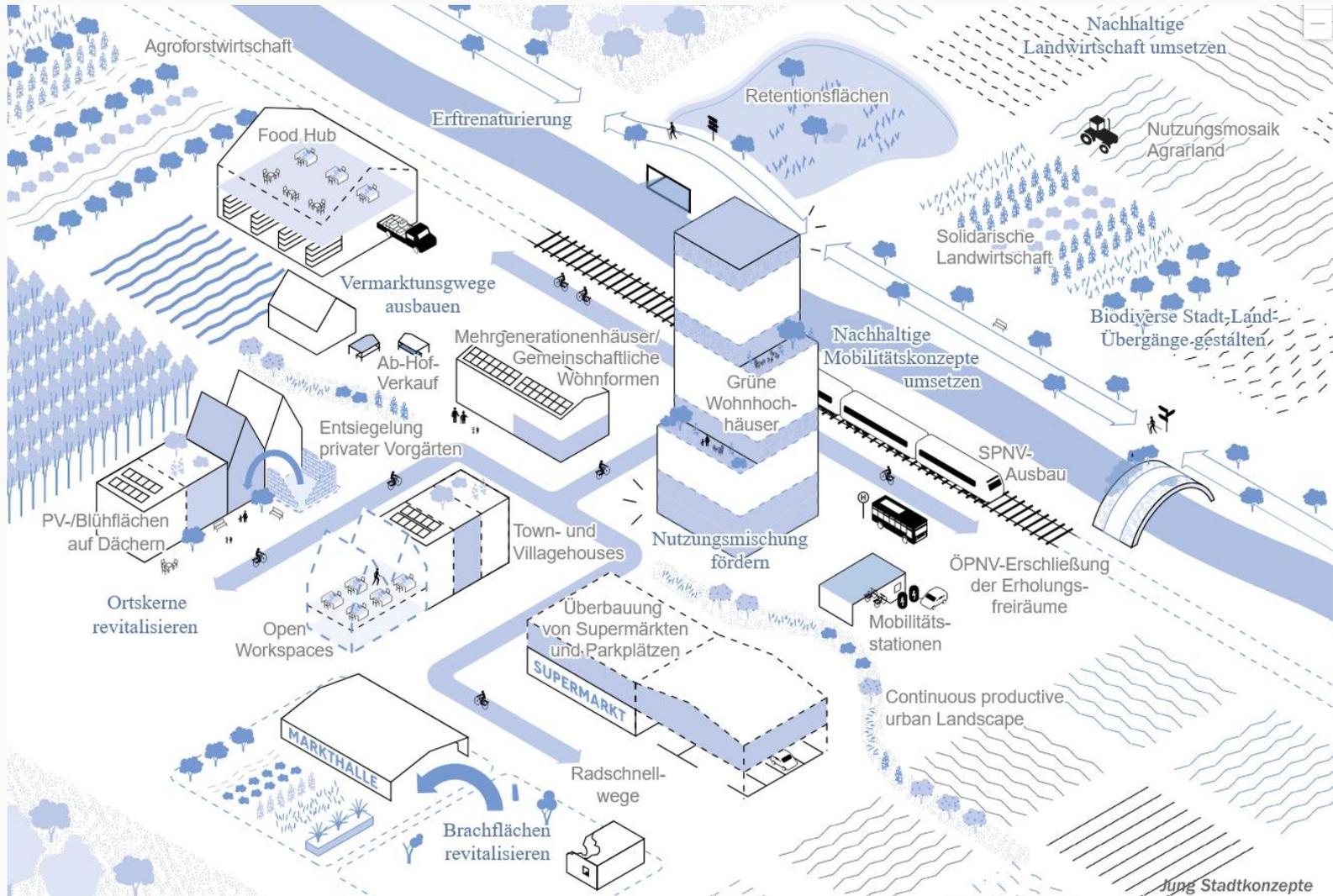


Die Bildquellen finden sich direkt auf den entsprechenden Folien.

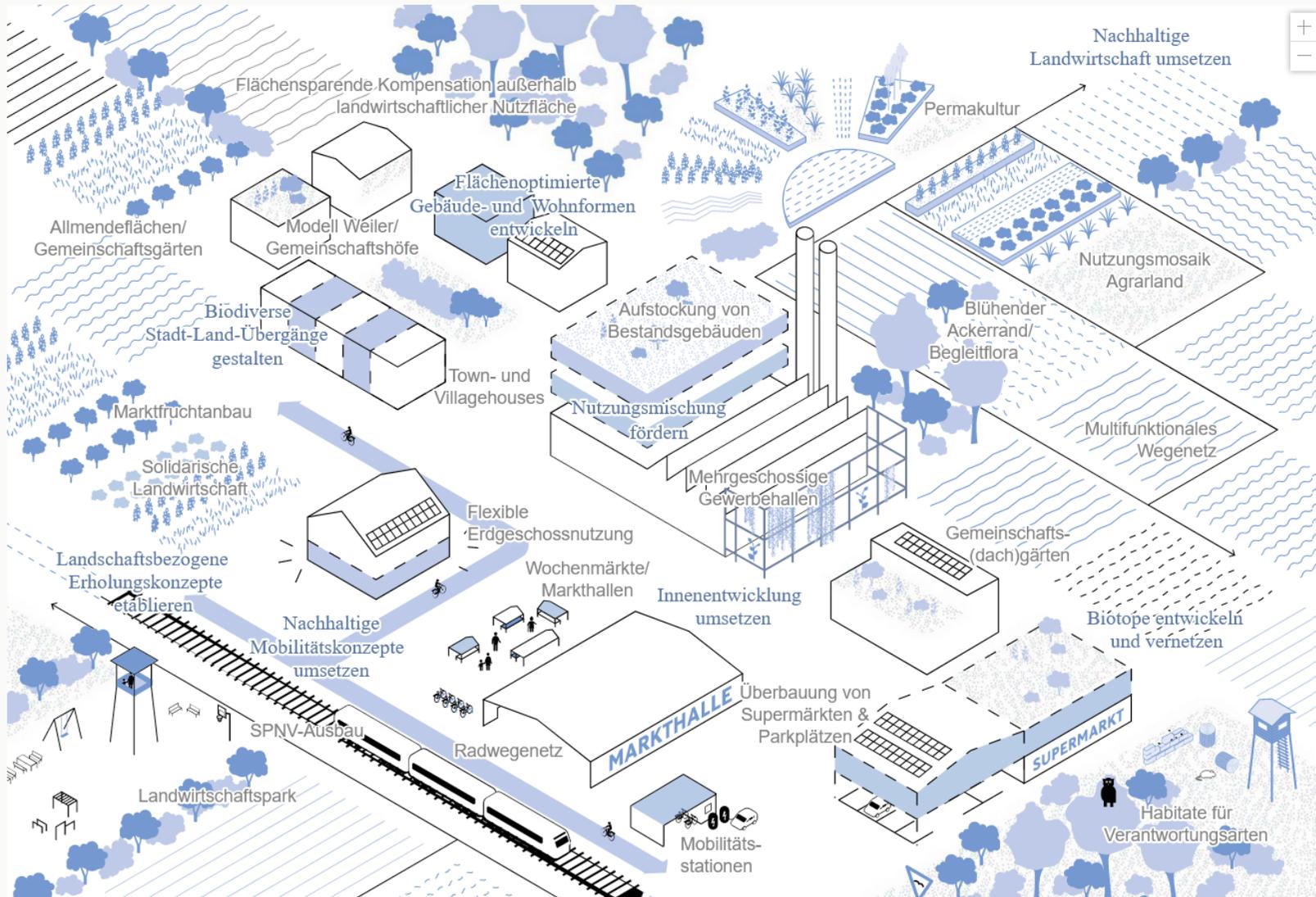
- [1] DGNB (2023). Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen. <https://www.dgnb-system.de/de/quartiere/kriterien/>. Letzter Aufruf: 03.08.2023.
- [2] Stadt-Land-Plus (2023). NACHWUCHS Raumbild für Stadt und Land. <https://www.zukunftsstadt-stadtlandplus.de/news-details/nachwuchs-raumbild-fuer-stadt-und-land.html>. NRW-Strukturprogramm Regionale2010 Köln/Bonn. Letzter Aufruf: 16.08.2023.
- [3] NACHWUCHS (2023). Nachhaltiges Agri-Urbanes zusammenWACHSEN. <https://www.nachwuchs-projekt.de/>. Rhein-Erft-Kreis. Letzter Aufruf: 11.08.2023.
- [4] Hotzan, J. (2004). dtv-Atlas Stadt: Von den ersten Gründungen bis zur modernen Stadtplanung. Deutscher Taschenbuchverlag. München.
- [5] Heinrich, V. (2011). Leben und Werk des Architekten für Gärten, Landschaften und Häuser Hermann Mattern 1902-1972. Lebensräume. 2. Aufl. 2013 Berlin. Universitätsverlag der Technischen Universität Berlin.
- [6] <https://www.freewordcloudgenerator.com/generatewordcloud>
- [7] ADEPT (2022). WoodHood Kreuzfeld. <https://adept.dk/project/woodhood-kreuzfeld>. ADEPT / Copenhagen. Letzter Aufruf: 16.08.2023.
- [8] Hamburg (2019). Masterplan Oberbillwerder. The Connected City. [www.oberbillwerder-hamburg.de](http://www.oberbillwerder-hamburg.de). IBA Hamburg GmbH. Letzter Aufruf: 16.08.2023.
- [9] Pamer, V. (2015). In der Wiesen Ost - Urban Gardening. Sachkonzept. Stadt Wien.
- [10] LesPrairiales (2023). L'Agroquartier de Montjean à Rungis. Habiter en bordure de la plaine de Montjean. <https://lesprairiales.fr/agroquartier-montjean/>. Les Prairiales. Letzter Aufruf: 09.08.2023.

# Anhang

# RAUMBILD ZWEITE EBENE (BEISPIEL ERFTAUE)



# RAUMBILD ZWEITE EBENE (BEISPIEL STÄDTERING)

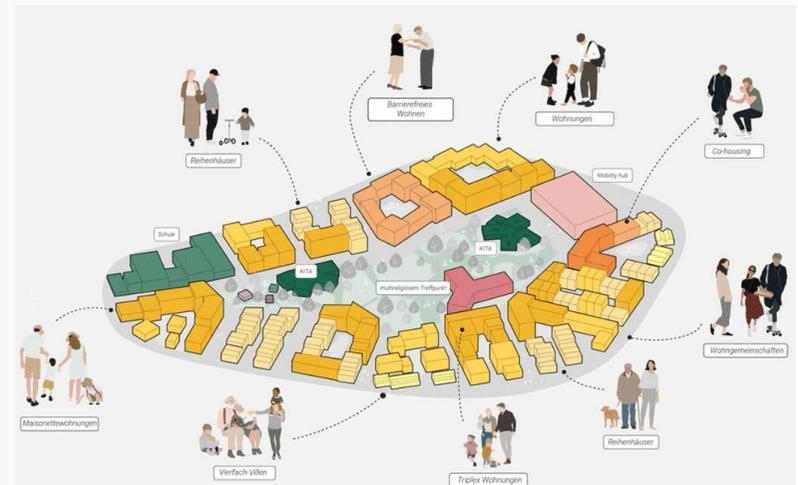


## SYSTEMATISCHE ANALYSE - BEISPIEL

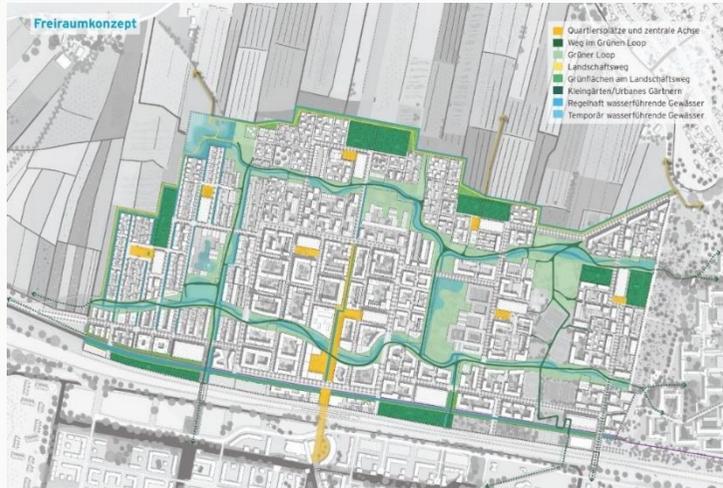
**Tab. 4.2:** Systematische Analyse der Kriterien für agri-urbane Siedlungsmodelle bezogen auf Köln-Kreuzfeld, The Woodhood

	Kriterium	Maßnahmen
Flächennutzung	Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niedriger Versiegelungsgrad</li> <li>• ressourcenschonender Umgang mit Boden</li> <li>• Innenentwicklung der Bestandssiedlung und Zusammenwachsen</li> </ul>
	Multifunktionalität und Nutzungsmischung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zentraler Grünraum als gemeinsamer Campus</li> <li>• vielfältige Nutzungen auf Hood- und Quartiersebene</li> <li>• Wissenstransfer durch neue Schulstandorte</li> <li>• gemeinschaftsorientierte Infrastruktur für jede Lebenslage</li> <li>• abwechslungsreicher Alltag könnte sich komplett im Quartier abspielen</li> </ul>
	Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• feinmaschiges, differenziertes Rad- und Fußwegenetz, Bus-Shuttle</li> <li>• attraktive Schnellradwege auf Nord-Süd- bzw. Ost-West-Achse</li> <li>• überörtliche Anbindung mit ÖPNV</li> <li>• Mobilitätshubs für ruhenden Verkehr und Modal Split</li> </ul>
	Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erst 2023 kann mit Erschließung und Baureifmachung begonnen werden; jetzt noch keine Quadratmeterkosten recherchierbar</li> </ul>
Bebauung	Flächeneffizienz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• standortgerechte bauliche Dichte am Übergang von Stadt zum Land</li> <li>• Verdichtung in zentralen Bereichen für kompakte, urbane Cluster</li> <li>• flächensparende Wohnformen</li> </ul>





# HAMBURG OBERBILLWERDER



# WIEN - IN DER WIESEN OST



# AGROQUARTIER MONTJEAN



## Agri-Urbane Siedlungsmodelle:

*Agri-Urbane Siedlungsmodelle stellen einen besonderen Typus nachhaltiger Raumentwicklung dar. Sie beschreiben moderne Quartiere, die vorwiegend am **Stadtrand** auf ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen entwickelt werden, und dabei einen besonders nachhaltigen Umgang mit der **Ressource Boden** fokussieren. Dies geschieht zum Einen mit der Entwicklung von flexiblen, generationsgerechten **Wohnmodellen** und flächeneffizienten, **multifunktionalen Gebäudestrukturen**. So können **kurze Wege**, eine hohe Nutzungsmischung sowie Infrastruktur für jede Lebenslage auf möglichst geringer Fläche erreicht werden. Der urbane Aspekt wird ergänzt um die Gestaltung von neuartigen **Freiraumkonzepten**, die auf privaten sowie öffentlichen (Dach)Flächen verschiedene Formen der städtischen, partizipativen **Landwirtschaft** ermöglichen und gleichzeitig Raum für **Freizeit** und Erholung bieten. Auch das Zusammenwirken des Quartiers mit den umliegenden landwirtschaftlichen Produzenten und den daraus resultierenden Potenzialen für **Wissenstransfer**, **Direktvermarktung** von lokalen Produkten und Bildung lokaler Stoffkreisläufe charakterisiert agri-urbane Siedlungsprojekte. Die **gemeinsame Entwicklung** von Siedlung und Landwirtschaft soll Nutzen für eine durchmischte Gesellschaft und ökologische Umwelt bringen sowie zur wirtschaftlichen Stärkung und Wertstabilität des Quartiers beitragen. Neben dem Schwerpunkt auf der Gestaltung von multicodierten Freiflächen implementieren agri-urbane Siedlungen weitere **zukunftsrelevante Maßnahmen**, wie z.B. ein nachhaltiges Mobilitätssystem und erneuerbare Energiequellen. Angesichts mancher Zielkonflikte ist es jedoch oft nicht möglich, alle Aspekte ganzheitlich umzusetzen. Dafür braucht es weiterhin **Innovation** und eine offene, mitwirkungsbereite, wertschätzende Gesellschaft für das agri-urbane Konzept.*

## Wie kann Landwirtschaft ins Quartier integriert werden?

Siedlungsrand am Übergang zu Feldern für Nahrungsmittelproduktion entwickeln

Formen der urbanen Landwirtschaft (auch vertikal): Gewächshäuser, Honig, klimarobuste Obstbäume und Sträucher (z.B. Felsenbirne), Permakulturgärten, Mietgärten, Hochbeete

Urban Gardening-Ausrüstung direkt für Wohnungen bereitstellen, z.B. Pflanzkübel, Wasseranschluss, Küchenkompostierung

Neue Formen ausprobieren z.B. Agroforstwirtschaft (Kombination von Bäumen und Sträuchern mit Ackerkulturen oder Tierhaltung)

Dachflächen, Balkone, Terrassen nutzen



## Wie kann die Biodiversität im Quartier gefördert werden?

Dachflächen zu Biotopen entwickeln

Blühstreifen, Hecken und Gehölze anlegen → naturnahe Gestaltung

Bestandsbäume erhalten; Obst- statt Laubbäume pflanzen; Streuobstwiesen anlegen; klimarobuste Arten kultivieren

Wassersammelbecken zum Biotop entwickeln

Tierquerungen über Grünbrücken ermöglichen

Ökologische Landwirtschaft stärken

Feuchtgebiet anlegen

Insektenhotels bzw. Wildbienenunterschlüpfen



IBA Hamburg GmbH



<https://www.nachwuchs-projekt.de/raumbild/>

## Wie erschafft man multicodeierte, attraktive Freiräume und eine naturnahe Gestaltung der Umwelt?

Sanfte Mobilitätskonzepte für weniger Verkehrsbelastung

(Bahn-)Lärmabschirmung durch Baukörperausrichtung und Gehölz

Entwicklung eines kultivierten, vielfältig nutzbarem Siedlungsrand als Übergang zur Landwirtschaft

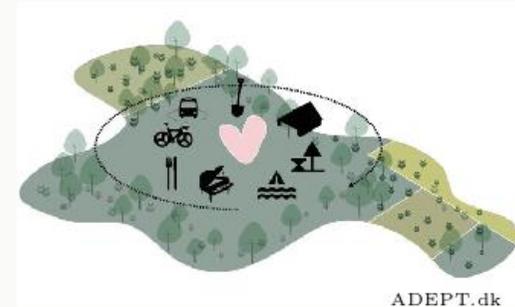
Freiräume variabel nutzbar und zentral anlegen: Grüner Loop oder Grüner Campus im Innern

Aktivitätsangebote für jede Generation

Landschaftsgestaltung an vorhandener Landschaft orientieren

Sichtachsen und Korridore in die Landschaft

Raum dreidimensional denken: Dächer, Wände, Zäune, Fassaden, Fensterkästen nutzen (Mougeot, 2006)



## Wie erreicht man eine gute Erreichbarkeit und langfristige soziale Akzeptanz?

Infrastrukturelle Einbindung vorwiegend über Bahn und aus-gebaute Radwege; Einfügung ins bestehende Bahn- und Rad-wegenetz; Bürgerbusse im Quartier

Modal Split ermöglichen, Autos zentral abstellen, moderne Mobilität Hubs

Verknüpfung mit Bestand und Angebote für Besucher schaffen

Moderne, mischungsfähige Arbeitsplätze

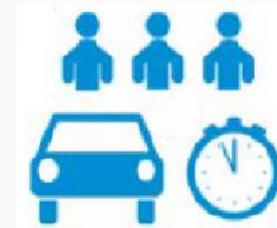
Wohnungsnaher Erholung und Freizeit

Urbanes Lebensgefühl stärken; kurze Wege

Belebte Erdgeschosszonen mit lokalem Gewerbe, Gemein-schaftsnutzungen; zentraler Marktplatz

Umdenken fördern: neue, moderne Wohnformen müssen be-liebter werden; Natur und Wohnen verknüpfen; Garten als Erweiterung des Wohnraums

Urbane Landwirtschaft als positiven Gesundheitsfaktor etablieren



IBA Hamburg GmbH



pixabay.com



## Wie schafft man Potenzial zur Identitätsbildung?

Kleine Einheiten (Hoods) mit eigenen Gärten, eigener Thematik/Dichte/Form; Gemeinschaftsbildung

Abwechslungsreiches Stadtbild durch variierende Stockwerkzahl und Gestaltung; Individualisierung ermöglichen

Gärtnern direkt vor der Tür und landwirtschaftlichen Charakter als das besondere Merkmal sichern

Stolz auf eigens produzierte Lebensmittel dient der Motivation, Ansporn und Identifizierung

Heimische bzw. alte Sorten wiederbeleben



ADEPT.dk



pixabay.com

## Wie passt man das Quartier ans Klima an und schützt es?

Energieeffiziente Häuser

Erneuerbare Energien: Photovoltaik, Nahwärmenetz, lokale Energiespeicherung z.B. in Erdsonden, städtische Abwärme nutzen

Kühlung durch Verdunstung von Wasserläufen

Kaltluftschneisen in Bebauung und Vegetation für Landluftzufuhr

Beschattung durch Bäume

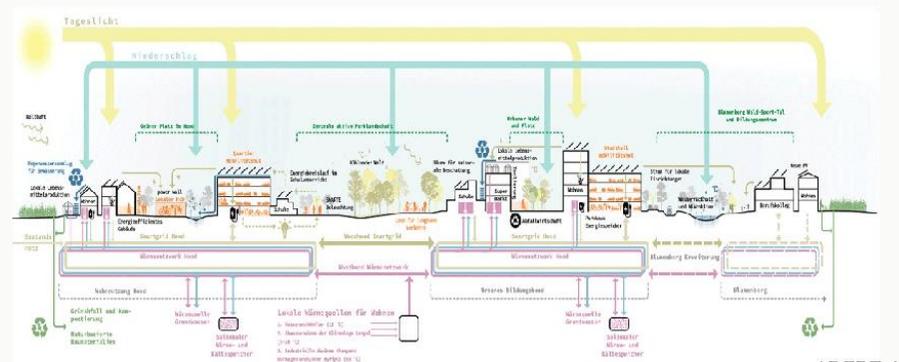
Flutbare Wasserflächen, Regenauffangbecken

Dach- und Fassadenbegrünung für Regenrückhalt

Helle Fassaden gegen Aufheizung



ADEPT.dk



ADEPT.dk