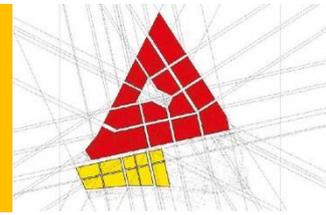


**Anhang zum Ergebnisbericht**

# **Smart City MIKROQUARTIERE**

Energie- und lebensqualitätsoptimierte Planung und Modernisierung  
von Smart City–Quartieren

**A2 Projektergebnisse Stadtareal Linz**



SC MIKROQUARTIERE - Energie- und lebensqualitätsoptimierte Planung  
und Modernisierung von Smart City-Quartieren

# Projektergebnisse zum Stadtareal Linz

Version 0.1 (ENTWURF), September 2018

**Projektteam SC\_MIKROQUARTIERE:**

IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH



FH Technikum Wien, Institut Erneuerbare Energie



Umweltbundesamt GmbH

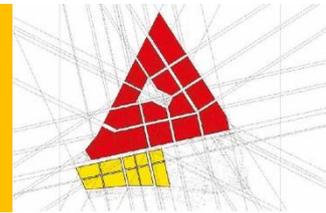


Energy Economics Group - TU Wien



Kleboth und Dollnig ZT GmbH

kleboth und dollnig



### Zusammenfassung der Ergebnisse

#### Baustandard

- Hohe Effizienz (wenn möglich Passivhausstandard) nötig um in Zukunft durch erneuerbare Energien (vorallem PV), trotz Zunahme des elektrischen Energiebedarfes (eMobilität, vermehrt Wärmepumpen im Einsatz) hohen Energieautonomiegrad bei geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erreichen.

#### Erneuerbare Energien

- PV- Nutzung sollte Dachflächen möglichst vollständig plus geeignete Fassadenflächen umfassen.
- Nutzung von Abwärmepotentialen und verschiedenen Arten der Erdwärme (Grundwasser, Sonden) sind zu empfehlen um ganzjährig mit hohen Wirkungsgraden der Wärmepumpen rechnen zu können.

#### Wirtschaft/Lebenszykluskosten

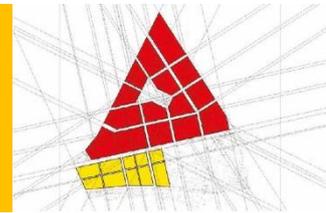
- Die größten Anteile an den Lebenszykluskosten nehmen die Kosten für die Betriebsenergie der Gebäude, gefolgt von den Aufwänden für Instandsetzung der Bauteile ein.
- In der Kostengruppe für Ver- und Entsorgung/Energie zeigen sich enorme Einsparungspotenziale durch verbesserten energetischen Baustandard sowie Nutzung erneuerbarer Energie.
- Die Kosten für Außenanlagen und öffentlichen Flächen sind im Vergleich direkt zu den Gebäuden zuzuordnenden Kosten sehr gering.

#### Energienetze:

- Werden Gebäude zunehmend thermisch saniert, so zeigen die Ergebnisse, dass strombasierte Lösungen und Netze die meisten Vorteile für eine kostengünstige und emissionsarme Energieversorgung mit einer leichten Integration von erneuerbarer Erzeugung haben.
- Fernwärmenetze haben durchwegs Potential, falls ein Brennstoffwechsel durchführbar ist. Gasnetze stellen hinsichtlich der in diesem Projekt getätigten Kriterien geringere Kosten und Emissionen keinen vielversprechenden Ansatz dar.

#### Öffentlicher Raum

- Der Bedarf an öffentlichem Freiraum kann nur durch Umgestaltung des bestehenden öR gedeckt werden.
- Die Nutzung des öffentlichen Raums, aktive Mobilität und Nutzungsmischung bedingen sich, daher sollten heutige Nutzungen überdacht werden, der öR stärker ausdifferenziert werden und auf eine Neugestaltung (Umnutzung) mit einer höheren Aufenthaltsqualität für alle Nutzergruppen acht gegeben werden.



### Mobilität

Der Übergang zu einer klimaschutzkompatiblen und ressourceneffizienten Mobilität mit einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität für das Areal bedarf

- weitgehender struktureller Änderungen im öffentlichen Raum innerhalb des Areals
- intensiver organisatorischer Zusammenarbeit aller Beteiligten in der Verkehrsplanung und

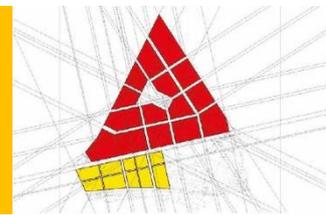
muss für ein „Smart Areal-Verkehrskonzept“ auch die Arealmobilität in der Umgebung einbeziehen.

Verkehrsmaßnahmen zur Neugestaltung des öffentlichen Raumes und zur Infrastrukturentwicklung fokussieren

- auf der Förderung der aktiven Mobilität und des öffentlichen Verkehrs
- auf der Optimierung des motorisierten Individualverkehrs und des ruhenden Verkehrs, sowie der
- Reduktion der Weglängen durch Nutzungsmischung und wirtschaftliche Belebung

Nur wenn moderne und attraktive Alternativen angeboten werden, wird die Umstrukturierung Akzeptanz finden.

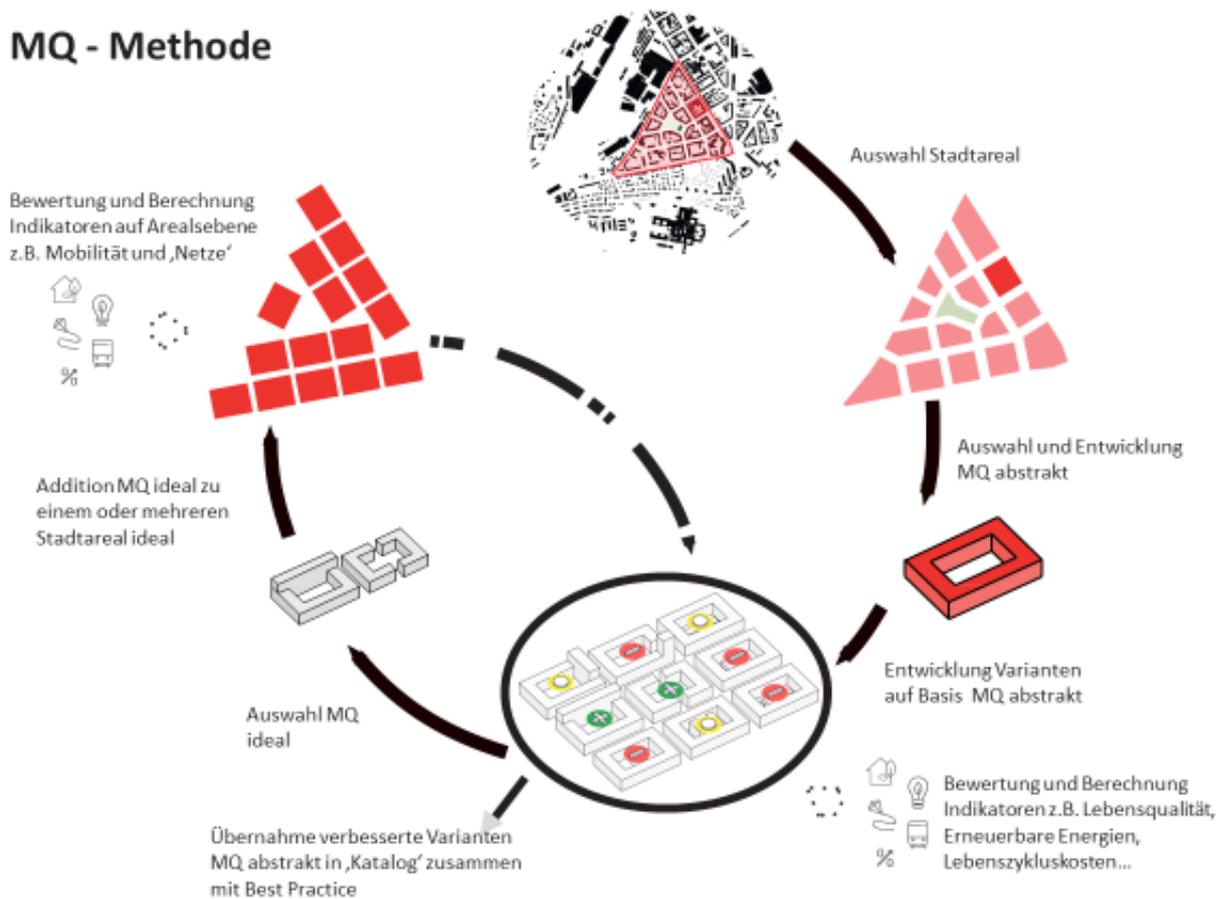
Langfristige, schrittweise, bauliche und verkehrsorganisatorische Umsetzungsfahrpläne, die in kommunale Gesamtkonzepte und langfristige Ziele der Stadt eingebettet sind und partizipative beschlossen wurden, sind ein bewährter Ansatz für eine erfolgreiche Umsetzung im urbanen Umfeld. Dies gilt insbesondere für die erforderliche Stellplatzreduktion und die Änderung des Entscheidungsverhalten der Verkehrsmittelwahl in Linz.

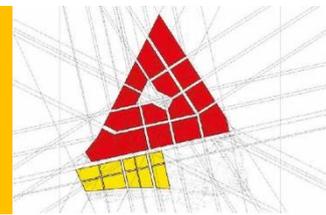


## Kurzdarstellung MQ-Methode

Eine Grundidee des Projekts ist es, komplexe stadträumliche Areale, die aber trotz allem einem einheitlichen Muster folgen zu abstrahieren und in Form von Mikroquartieren darzustellen. Dazu wurde ein Workflow für die Untersuchung und Optimierung eines Stadtareals ausgearbeitet.

### MQ - Methode





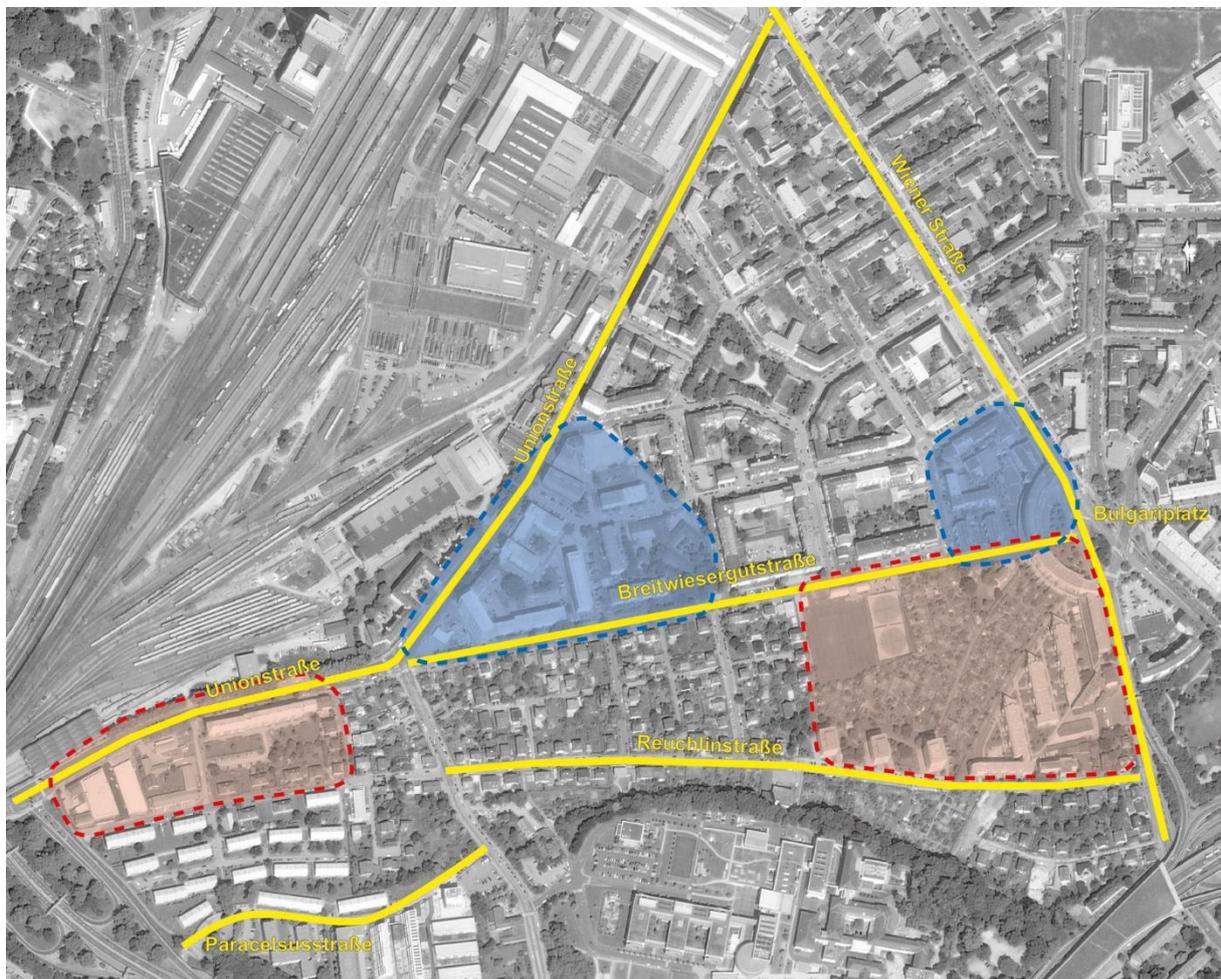
## Arbeitschritt 1:

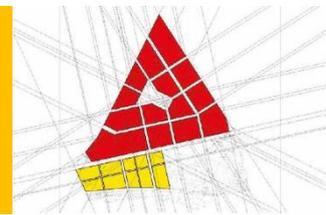
### Auswahl Stadtareal

Die Auswahl eines geeigneten Areals erfolgt entweder als Vorgabe von Seitens der Stadtplanung (Behörde und Politik) oder gemeinsam mit beteiligten Stadtplanern (beratend K+D).

Definition des Stadtareals unterliegt den Bedingungen, dass es räumlich abzugrenzen ist und damit in sich als Einheit betrachtet werden kann.

Das Stadtareal Linz wird im Nord-Westen und Westen durch den Bahnhof und die dazugehörigen Gleisanlagen bestimmt, im Nord-Osten und Osten durch die Wiener Straße, den Bulgarplatz und die Wankmüllerhofstraße. Die südliche Arealgrenze wird durch die Reulinstraße und durch die Paracelsusstraße definiert.





## Arbeitschritt 2:

### Auswahl und Entwicklung MQ abstrakt

Für jedes der drei sich im Areal befindenden MQ (hier: EFH, Block und Zeile) wird ein Basis-Mikroquartier identifiziert und abstrahiert.

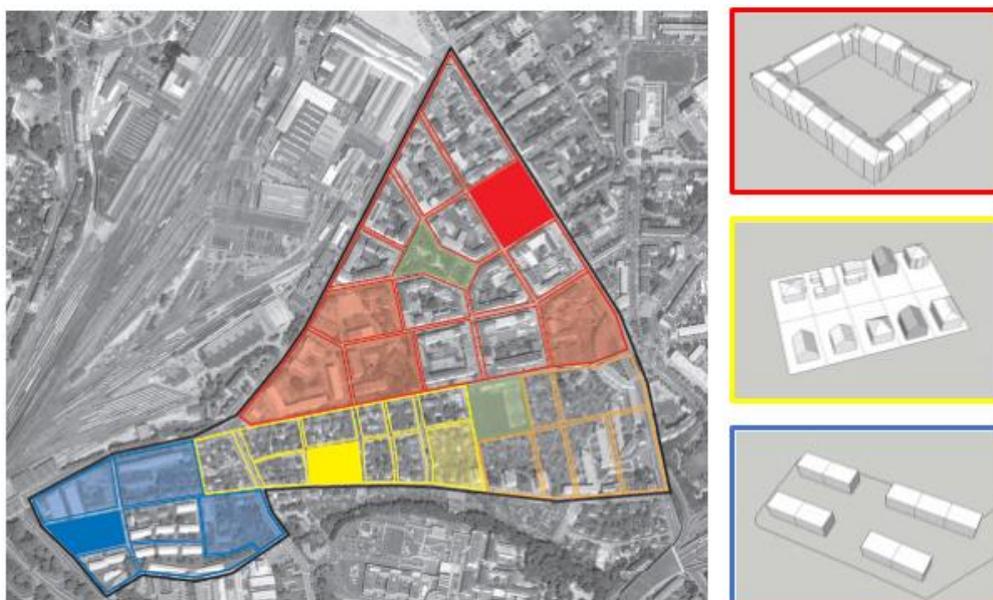
Dieses Basis- Mikroquartier stellt dabei einen Durchschnitt des betrachteten Bautyps dar. D.h.

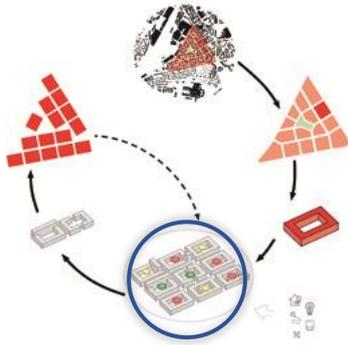
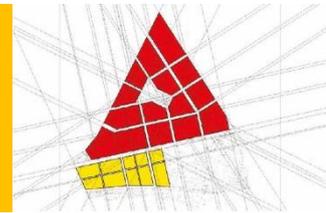
- es wird entweder ein reales MQ ausgewählt, das stellvertretend für alle anderen MQ im Gebiet stehen kann oder
- das MQ wird in der 3D Modellierung entsprechend angepasst

Bei der Modellierung werden außerdem Dachformen vereinfacht, Gebäudevor- und -rücksprünge sowie Balkone, Loggien, Vordächer etc. nicht dargestellt, sofern sie nicht von übergeordneter Bedeutung sind. Untergeordnete bauliche Anlagen werden ebenfalls nicht dargestellt.

In untenstehendem Kartenausschnitt sind die ausgewählten Basis-MQ, je nach Typ farblich gekennzeichnet. Rot steht dabei für Blockrandbebauung, Gelb für Einfamilienhäuser und Blau für Zeilenbebauung. Vollflächig markiert sind die ausgewählten Basis-MQ, transparente Flächen weisen Abweichungen in der Bebauungsstruktur auf und Grün eingefärbte Flächen zeigen Grünflächen bzw. Parks an. Links neben dem Kartenausschnitt sind, in den dazugehörigen Farben, die abstrahierten Basis-MQ dargestellt.

Orange markierte MQ sind in diesem Fall Flächen, die keinem MQ-Typ zugeordnet werden können, die aber auf Grund der Abgeschlossenheit des Stadtareals dazugenommen wurden.





## Arbeitschritt 3:

### Entwicklung Varianten auf Grundlage des Basis-MQ

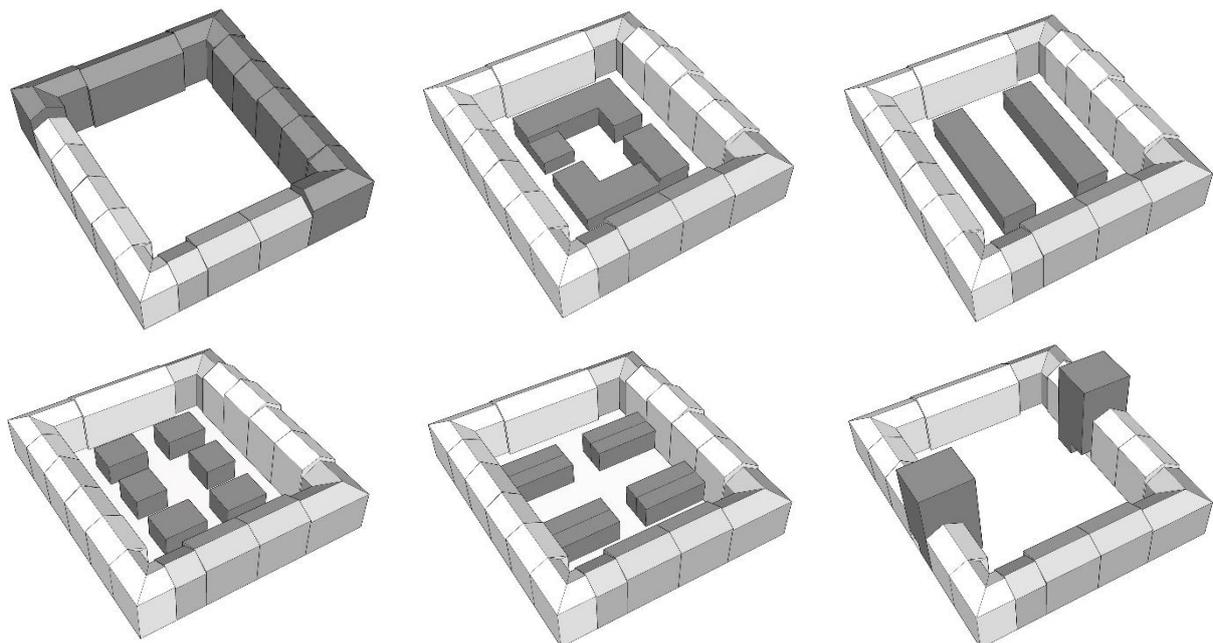
Für jedes Basis- Mikroquartier werden Varianten der Optimierung entwickelt. Je nach ausgewähltem Stadtareal können das Verdichtungen aber auch (bspw. Wien Ottakring) Entdichtungen oder andere Maßnahmen sein.

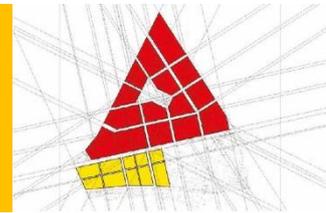
Im Stadtareal Linz konnten für das MQ-Block und das MQ-EFH auf zuvor erstellte Verdichtungen zurückgegriffen werden. Diese mussten auf die spezifischen Eigenschaften der beiden Basis-MQ angepasst werden.

Für das MQ-Zeile konnte nicht in diesem Umfang auf bereits vorhandene Verdichtungsansätze zurückgegriffen werden, da sich dieses MQ vom zuvor bearbeiteten MQ in wesentlichen Bereichen (Gebäudeabmessungen, Anzahl der Wohnungen, Grundstücksgröße, Lage der Gebäude zueinander, etc.) unterscheidet. Hier müssen neue Varianten erstellt werden.

Damit stehen pro MQ ca. 20 Verdichtungsvarianten zur Verfügung, die in weiteren Schritten analysiert und untersucht werden.

In nachfolgender Abbildung sind exemplarisch sechs Möglichkeiten der Innenverdichtung des MQ-Block vorgestellt.





### Arbeitschritt 4:

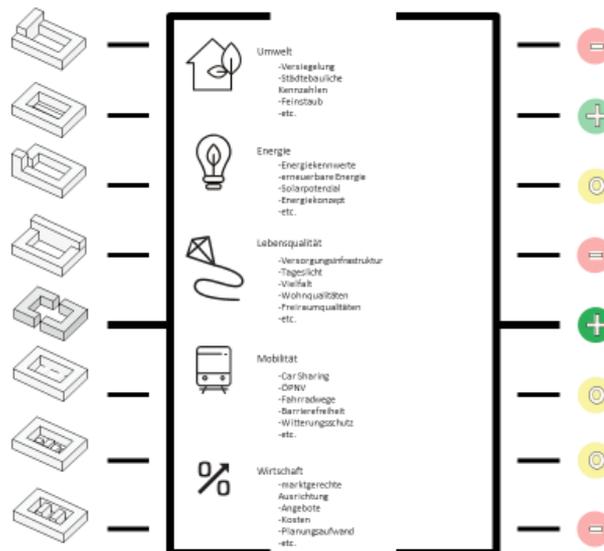
### Bewertung und Vorauswahl mittels Indikatoren auf MQ- Ebene

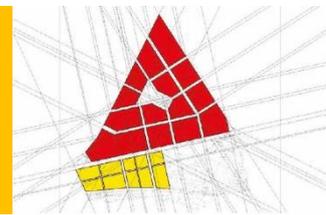
#### Was wurde auf MQ-Ebene bewertet und berechnet?

Auf MQ Ebene wurde eine Vielzahl an energetischen und ökonomischen Kennzahlen berechnet, die auf Arealebene hochgerechnet werden. Zum Einen wurde das aktive (PV oder Solarthermie) und passive solare Potential (solare Gewinne durch Fenster etc.), als auch die Besonnungsdauer ermittelt. Der Energiebedarf für Raumwärme, Warmwasser und elektrisch wurde für verschiedene Baustandards bestimmt. Die Energiebedarfe und das Potential für die Nutzung erneuerbare Energie trägt fließt zusammen mit einer detaillierten Flächenaufstellung in die Berechnung der Lebenszykluskosten ein.

Im Laufe des Projektes wurden aus etablierten Quartiersbewertungssystemen wesentliche Indikatoren erfasst und in 2 Stufen verdichtet. In einem ersten Schritt wurden rund 90 Indikatoren mit einer hohen Relevanz ausgewählt. Daraus ist eine Shortlist gebildet worden mit dem Hauptfokus auf Klimaschutz, Ressourceneffizienz, Wirtschaftlichkeit und Lebensqualität. Die Indikatoren lassen sich fünf gleichgewichteten Hauptkategorien zuordnen: Umwelt, Energie, Lebensqualität, Mobilität und Wirtschaftlichkeit. Die Indikatoren unterscheiden sich nach ihrer Relevanz auf Mikroquartiers (bilden den Großteil)- und Arealebene.

Bewertung mit Indikatoren





Kategorie Lebensqualität- Beispiel direkte Besonnung im Winter

Ein Indikator bzw. Beispiel für die Bewertung der Lebensqualität ist die Besonnung der Wohnungen und des Freiraums im Winter. Die winterliche Besonnung hat einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität der Wohneinheiten und Freiräume, z. B. von Spielplätzen. Die Anordnung der umliegenden Baukörper sowie die Platzierung der Freiräume beeinflussen die Besonnungsverhältnisse maßgeblich. Deshalb wurden die Bauvarianten auf die jeweilige winterliche Besonnung bewertet. In Abbildung 1 ist ein Beispiel dargestellt, wo ersichtlich ist, dass nahezu der komplette Innenhof, sowie ein Großteil der Wohneinheiten im Erdgeschoss, für den Betrachtungszeitraum Dezember verschattet sind.

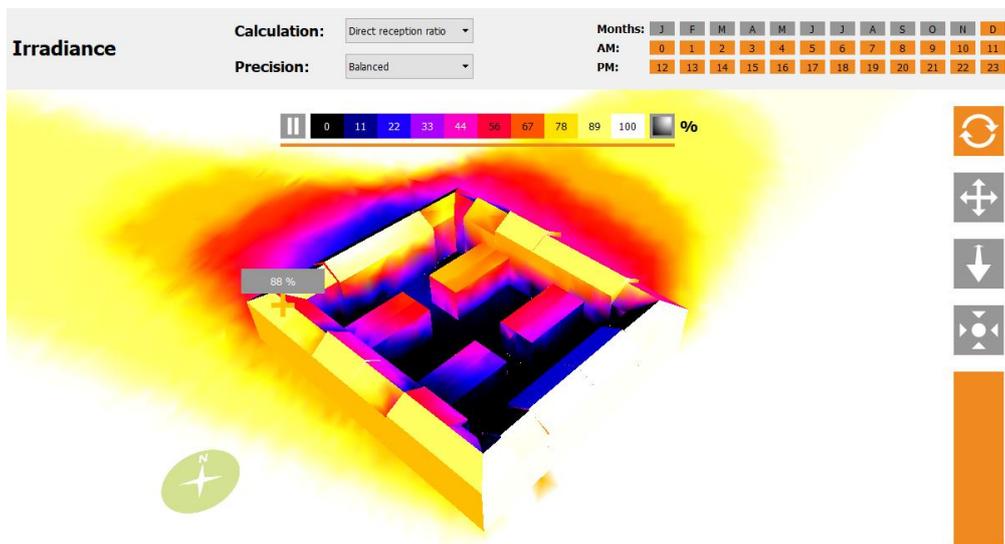


Abbildung 1: Analyse der winterlichen Besonnung des Innenhofes für MQ Block „aufgestockt Zähne doppelt“

Kategorie Energie- Bsp. Erneuerbare Energien

Das lokale Potential an erneuerbaren Energien innerhalb der MQ legt eine vorrangige Nutzung von Solarenergie nahe. Deshalb werden die einzelnen Entwürfe auf ihr aktives solares Potential untersucht, Abbildung 2 zeigt dazu eine ausgewählte Variante. Die graphische Auswertung dient einer Vorabauswahl geeigneter Fassaden- und Dachflächen.

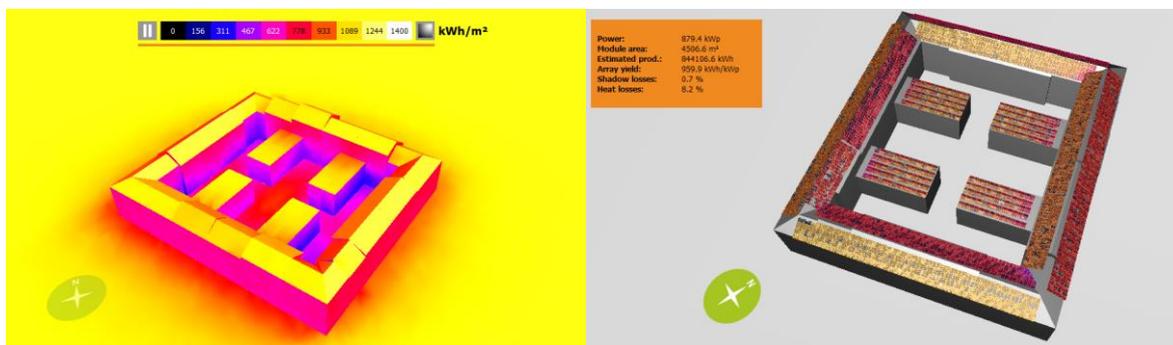
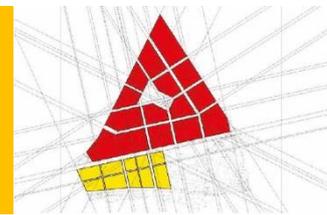


Abbildung 2: Jährliche solare Einstrahlung auf MQ Block Variante „aufgestockt Zähne doppelt“ und PV-Belegung

In einem nächsten Schritt wurden die Dachflächen mit PV-Modulen belegt und die PV-Erträge berechnet. Abbildung 2 rechts zeigt die PV-Belegung des Daches der Variante „aufgestockt Zähne doppelt“.



Neben der PV-Variante „nur Dach“ wird eine PVmax- Variante erstellt. Dazu wird das MQ detailliert auf seine PV-Eignung für Fassaden-, Balkon- und Vordachflächen betrachtet. In Abbildung 3 sind auf der linken Zeile exemplarisch die PV-Belegung der Basisgebäude für das MQ Block und EFH dargestellt. Rechts werden die jeweils resultierenden Autonomie- und Autarkiegrade in Abhängigkeit des betrachteten PV- und E-Mobilität Szenario angeführt. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass es möglich ist mit der Variante PVmax auch ein Plusenergie- MQ Block zu erzielen. Werden jedoch zukünftige E- Mobilität Anteile berücksichtigt, erreicht nur das MQ EFH ein Plus in der Jahresbilanz.

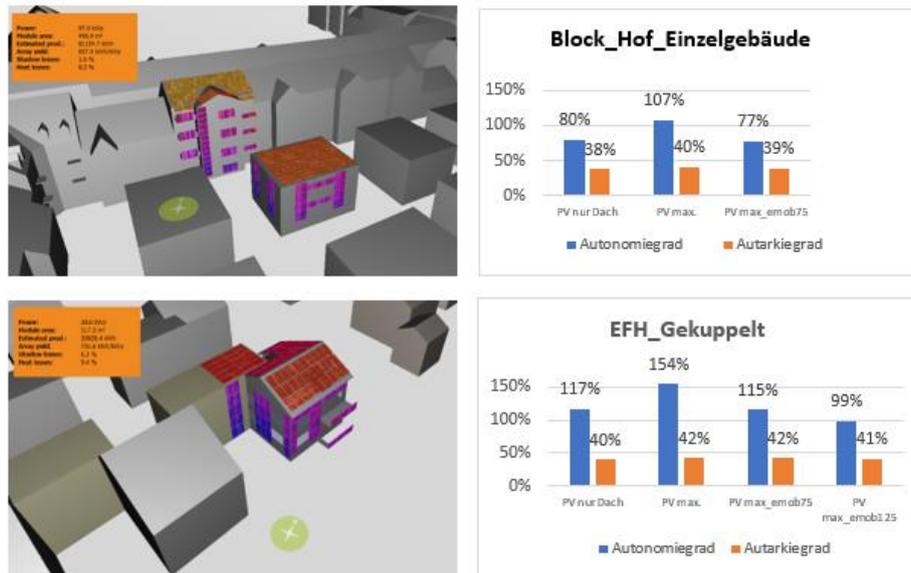


Abbildung 3: PV-max Varianten für Basisgebäude MQ Block und EFH nachverdichtet und die resultierenden Autonomie- und Autarkiegrade in Abhängigkeit des gewählten PV- und E-Mobilität Szenario

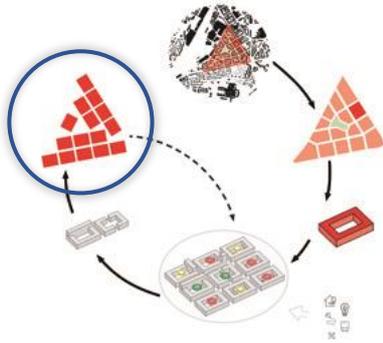
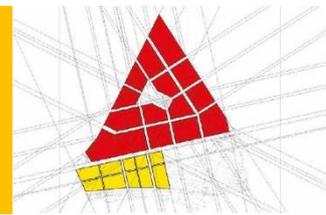
### Kategorie Wirtschaftlichkeit- Lebenszykluskosten

Für die Mikroquartiere wurden die Errichtungskosten sowie Folgekosten für Energie sowie Instandsetzung über einen Betrachtungszeitraum von 99 Jahren abgeschätzt. Dabei wurden nicht nur verschiedene bauliche Nachverdichtungsvarianten berücksichtigt, sondern auch unterschiedliche Sanierungsstandards (OIB-Standard, Passivhausniveau) sowie Haustechnik- und Energiesysteme verglichen.

Berücksichtigt wurden pro Mikroquartier (MQ) die Aufwände für Gebäude, Verkehrsflächen, technische Infrastruktur / Medienserschließung (wie Wasser, Abwasser, Gas, Fernwärme) sowie Grünflächen des öffentlichen und halböffentlichen Raums.

In den Ergebnissen zeigt sich, dass die Betriebsenergie bei weitem die höchsten Kosten verursacht, aber auch das größte Einsparungspotenzial aufweist. Zweithöchster Kostenfaktor ist die Instandsetzung der Bauteile; in diesem Bereich fallen die Unterschiede zwischen den Varianten aber nicht so hoch aus. Die durch Außenanlagen und öffentliche Flächen verursachten Kosten sind vergleichsweise gering.

Weiters wird deutlich, dass für die Optimierung der Lebenszykluskosten nicht die Auswahl einer bestimmten Nachverdichtungsvariante relevant ist, sondern ein energieeffizienter Baustandard und die Nutzung Erneuerbarer Energie.



### Arbeitschritt 5:

### Bewertung und Berechnung Indikatoren auf Arealebene

Die vorausgewählten MQ werden analog zu ihrer tatsächlichen Anzahl zu einem Areal zusammengesetzt. Auf Arealebene werden Konzepte zur Mobilität und Energienetze erstellt und bewertet. Im Fokus steht dabei die Nachverdichtungsmaßnahmen ökologisch und ökonomisch zu optimieren und damit zukunftsfähig zu gestalten.

Im Bereich der Mobilität werden 3 Szenarien berechnet: Das IST-Szenario zur Abbildung der Ausgangssituation, das REFERENZ-Szenario der Nachverdichtung ohne Mobilitätsmaßnahmen sowie das IDEAL-Szenario der Nachverdichtung mit Umsetzung von 5 Maßnahmenbündel.

Die Maßnahmenbündel umfassen folgende Maßnahmen:

- MB 01 Stellplatzregelung: Parkraumkontingentierung und Car Sharing
- MB 02 Durchlässigkeit aktive Mobilität: Querungen für Rad/Fuß durch Mikroquartiere
- MB 03 Nutzungsdurchmischung: Stadt der kurzen Wege (Ziele näher bei Stadtareal)
- MB 04 Qualität des öffentlichen Raumes: Optimierung Rad-/Fußinfrastruktur, Shared Space
- MB 05 Hochqualitative ÖPNV-Verbindung: Taktverdichtung, Attraktivierung

Bereits im Referenzszenario ändert sich der Modal Split der Personenkilometer pro Tag in Richtung Umweltverbund (Absinken der PKW-Verfügbarkeit und Anzahl der Stellplätze pro Wohnung). Gleichzeitig steigt die Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer innerhalb des Stadtareals mit der steigenden Bevölkerung deutlich an.

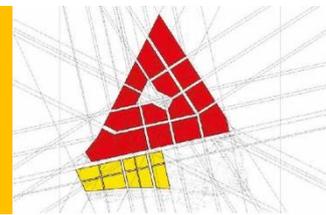
Die Maßnahmenbündel bewirken im IDEAL-Szenario der Nachverdichtung eine wesentliche Verschiebung in Richtung Umweltverbund und einen weiteren Anstieg der Anzahl der Personenkilometer für Fußgänger.

Stadtareal LINZ	IST-Szenario	REFERENZ-Szenario	Δ MB 01	Δ MB 02	Δ MB 03	Δ MB 04	Δ MB 05	IDEAL-Szenario
Modus [...]	Modal Split [Pkm]	Modal Split [Pkm]	Wirkung der Einzelmaßnahme als absolute Veränderung der Prozentpunkte zu REFERENZ-Szenario					Modal Split [Pkm]
Zu Fuß	8,1 %	9,5 %	+ 0,9	+ 0,1	+ 0,5	+ 2,0	- 1,1	16,4 %
Rad	19,7 %	23,4 %	+ 5,3	- 1,0	+ 14,2	+ 1,3	- 5,7	38,6 %
MIV-Lenken	32,4 %	22,6 %	- 18,8	- 0,1	+ 0,7	- 6,5	- 3,2	2,2 %
MIV-Mitfahren	9,2 %	11,8 %	+ 5,2	- 0,4	- 5,6	- 3,4	- 1,5	6,6 %
ÖPNV	30,6 %	32,7 %	+ 7,4	+ 1,4	- 9,8	+ 6,6	+ 11,6	36,2 %
<b>Stadtareal</b>	<b>12.702 Pkm</b>	<b>21.733 Pkm</b>	<b>+ 1,9 %</b>	<b>- 5,1 %</b>	<b>- 14,4 %</b>	<b>+ 0,1 %</b>	<b>+ 17,5 %</b>	<b>16.546 Pkm</b>

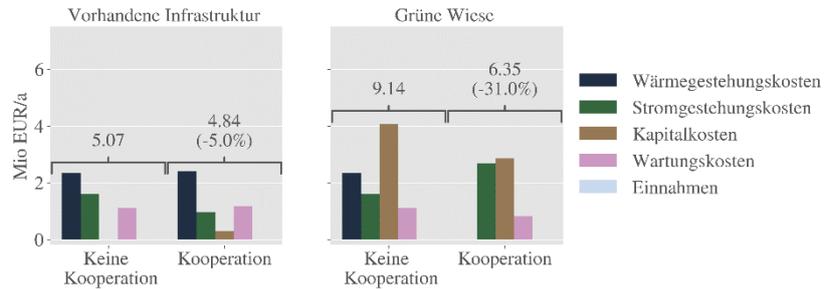
*MB 01 Stellplatzregelung, MB 02 Durchlässigkeit aktive Mobilität, MB 03 Nutzungsdurchmischung, MB 04 Qualität des öffentlichen Raumes, MB 05 Hochqualitative ÖPNV-Verbindung*

## SMART CITY – MIKROQUARTIERE

Energie- und lebensqualitätsoptimierte Planung und Modernisierung von Smart City-Quartieren



Im Bereich der Energienetze wurde zunächst der Wert der Kooperation untersucht. Um diese darzustellen wurde im Projektgebiet eine Energiegemeinschaft etabliert. Zusätzlich wurde der Unterschied zwischen

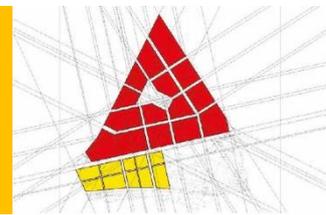


„Vorhandener Infrastruktur“ und der „Grünen Wiese“ untersucht, wobei der Unterschied darin liegt, ob bestehende Netzinfrastruktur (Strom- und Wärmenetz) vorhanden ist, oder nicht. Die Abbildung rechts zeigt den monetären Wert der Kooperation. So kann durch Kooperation bis zu 31 % der Kosten eingespart werden.

Das größte Einsparungspotential liegt darin, dass dezentrale Erzeugungsanlagen (v.a. Potentialerhebung auf MQ-Ebene für Photovoltaik, siehe Arbeitsschritt 4) errichtet werden und eine Elektrifizierung der Wärmeversorgung (Wärmebereitstellung durch Wärmepumpen) durchgeführt wird. Im Vergleich der vorhandenen Infrastruktur zur Grünen Wiese fällt auf, dass bei dem zweitgenannten Szenario ausschließlich ein Stromnetz vorhanden ist. Die nachfolgende Abbildung zeigt die optimale Entwicklung der Netzinfrastruktur nach dem minimalen Kostenkriterien. Darin ist ersichtlich, dass das Stromnetz bei der Grünen Wiese geringfügig größer dimensioniert ist, als bei der vorhandenen Infrastruktur. Im Gegenzug ist kein Wärmenetz nötig.



Aus der Analyse kann geschlossen werden, dass im Neubau durch die Kombination Photovoltaik-Wärmepumpe Kosten gesenkt werden können. Punkto Speicher, stellen Wärmespeicher derzeit eine sehr wirtschaftliche Art der Energiespeicherung dar. Zukünftig werden, bedingt durch die Kostendegression, elektrische Speicher, v. a. in der Form von Batterien eine gewichtige Rolle spielen. Es wird erwartet, dass zukünftige Energieeffizienzziele auf der Verbraucherseite die zu verteilende Energie weiter reduzieren werden, womit die Autoren erwarten, dass die Konkurrenz der bestehenden Netze weiterhin zunehmen wird.



### Arbeitschritt 6:

### Entwicklung MQE-ideal

Auf Basis der Aresulte werden die erstellten Verdichtungen noch einmal betrachtet und ggf. weiterentwickelt. Dabei wird auch die Nutzung des öffentlichen Raums berücksichtigt.

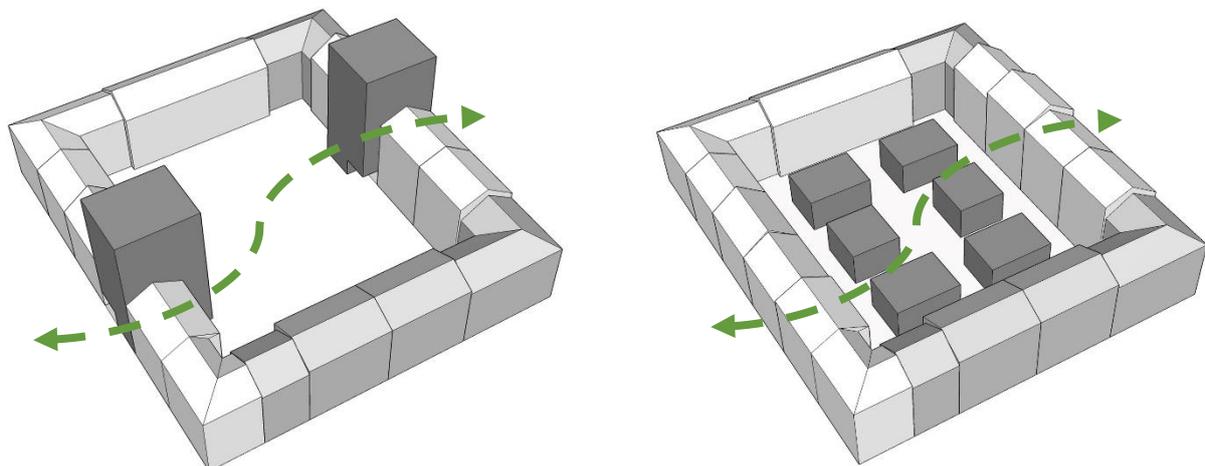
Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Untersuchung der Energienetze haben die Ergebnisse und Ansätze der Mobilitätsuntersuchungen wesentliche Auswirkungen auf den öffentlichen Raum, aber auch auf die Auswahl der verdichteten MQ. Das sind vor allen Dingen wie:

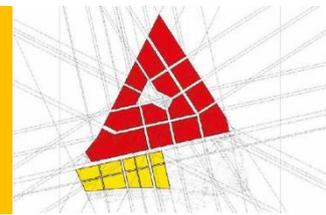
- Durchlässigkeit aktive Mobilität: Schaffung von Querungen für Radfahrer und Fußgänger durch die Mikroquartiere
- Nutzungsmischung: Schaffung der Voraussetzungen für eine Stadt der kurzen Wege
- Qualität des öffentlichen Raums: Optimierung der Fahrradinfrastruktur, Raum für Fußgänger, shared Space, etc.

Die weiteren Maßnahmenbündel sind entweder außerhalb des MQ angesiedelt (Attraktivierung der ÖPNV-Verbindungen) oder müssen im Rahmen der weiteren Planung ohnehin berücksichtigt werden (Stellplatzregelung).

### Auswirkungen auf die Auswahl der MQ-ideal

Die Ergebnisse der Mobilitätsuntersuchung haben gezeigt, dass Querungen und kürzere Wege im Areal zu einer Fußgänger- aber auch Radfahrer freundlicheren Umgebung führen würde. Verdichtungsvarianten, die diesen Ansatz fördern, sollten bei der tatsächlichen Auswahl berücksichtigt werden. Dargestellt sind zwei Verdichtungsvarianten zum MQ-Block, die eine Querung der heute geschlossenen Hofe und eine Generierung zusätzlich öffentlichen Raums zulassen würden. Anzumerken ist, dass dies Varianten sind, die schwer umsetzbar sind.





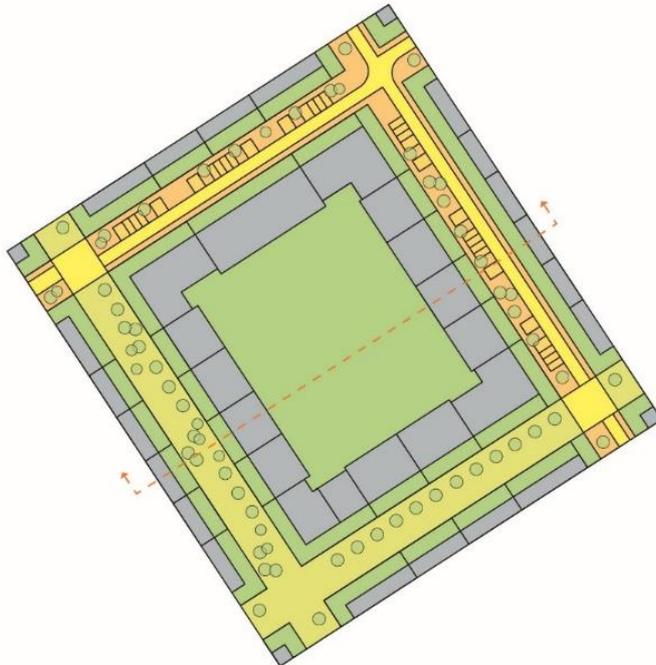
### Auswirkungen auf die Weiterentwicklung der MQ-ideal

Die Ergebnisse zeigen, dass großer Wert auf die Gestaltung und Nutzung des öffentlichen Raums gelegt werden muss.

Es muss auf Grund der Ausgangssituation (kaum oder zu wenig öR vorhanden) zusätzlicher öffentlicher Raum generiert werden. (Ausnahme: Zeilenbebauung, halböffentlicher Raum kann anders beurteilt werden). Nur in wenigen Verdichtungsvarianten kann überhaupt öR zusätzlich entstehen. Diese Varianten setzen starke Eingriffe in die bestehende Eigentümerstruktur voraus. Auch wenn die Qualitäten der Verdichtungen bezogen auf den privaten und öffentlichen Raum sehr gut sind, ja sogar besser als die anderen Varianten, wird die Umsetzung durch die Eingriffe ins Privateigentum kaum möglich sein.

Daraus folgt, dass der zusätzliche öR in den bestehenden Strukturen zu entwickeln ist. Dies lässt sich hervorragend mit den Ergebnissen aus der Mobilitätsuntersuchung vereinbaren, da die vorgeschlagenen Maßnahmenbündel darauf abzielen, aktive Mobilität zu fördern und den MIV einzuschränken. Die gleichen Ziele gibt es auch bei der Umgestaltung des vorhandenen öR von einer Verkehrsfläche weg, hin zu Räumen mit unterschiedlichen Angeboten für verschiedenste NutzerInnen bei Beachtung aktiver Mobilitätsformen.

### Entwicklungsansätze für den öR im Rahmen des MQ-Ansatzes im Stadtareal Linz, MQ-Block



- Sperrung jeder zweiten Straße für den MIV mit Ausnahme großformatiger Anlieferung oder Rettungsdienste
- MIV-Straßen mit Einbahnstraßensystem
- KFZ-Stellplätze im öR für Kurzparker und Car-Sharing
- Kleinere Plätze für Geschäfte und Anwohner in MIV-Straßen
- Angemessene Gehwegbreite in MIV-Straßen
- Zusätzliche überdachte Abstellplätze für Fahrräder (Schaffung, Attraktivierung privater Freiflächen im Hof, Attraktivierung des Radverkehrs)
- Übergeordnete Radverbindungen und Verortung/Anbindung im Areal
- Entsiegelung der Flächen im öR
- Angebote für unterschiedliche NutzerInnengruppen im neuen öR
- Flächen für kommerzielle Außenraumnutzung im neuen öR
- Witterungsschutz und Bepflanzungen

