

Infrastrukturkosten in der Siedlungsentwicklung

Teil 2: Foliensatz

März 2022



Inhaltsverzeichnis

- 1 [Einleitung](#)
- 2 [Siedlungsstrukturen](#)
- 3 [Infrastrukturkosten](#)
- 4 [Entwicklungsvarianten](#)
- 5 [Kostenszenarien](#)
- 6 [Resümee](#)



Einleitung

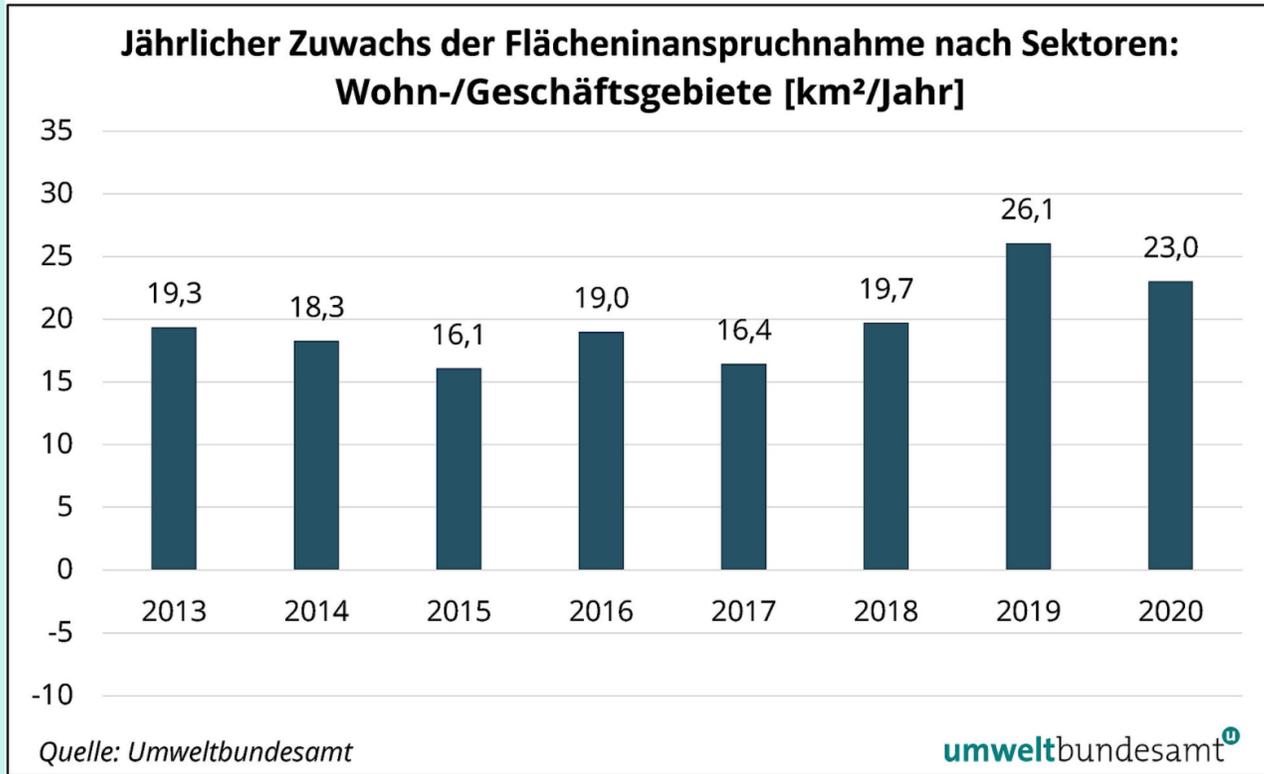
1.1 Ausgangslage

1.2 Problemstellung

1.3 Methodologie



Ausgangslage

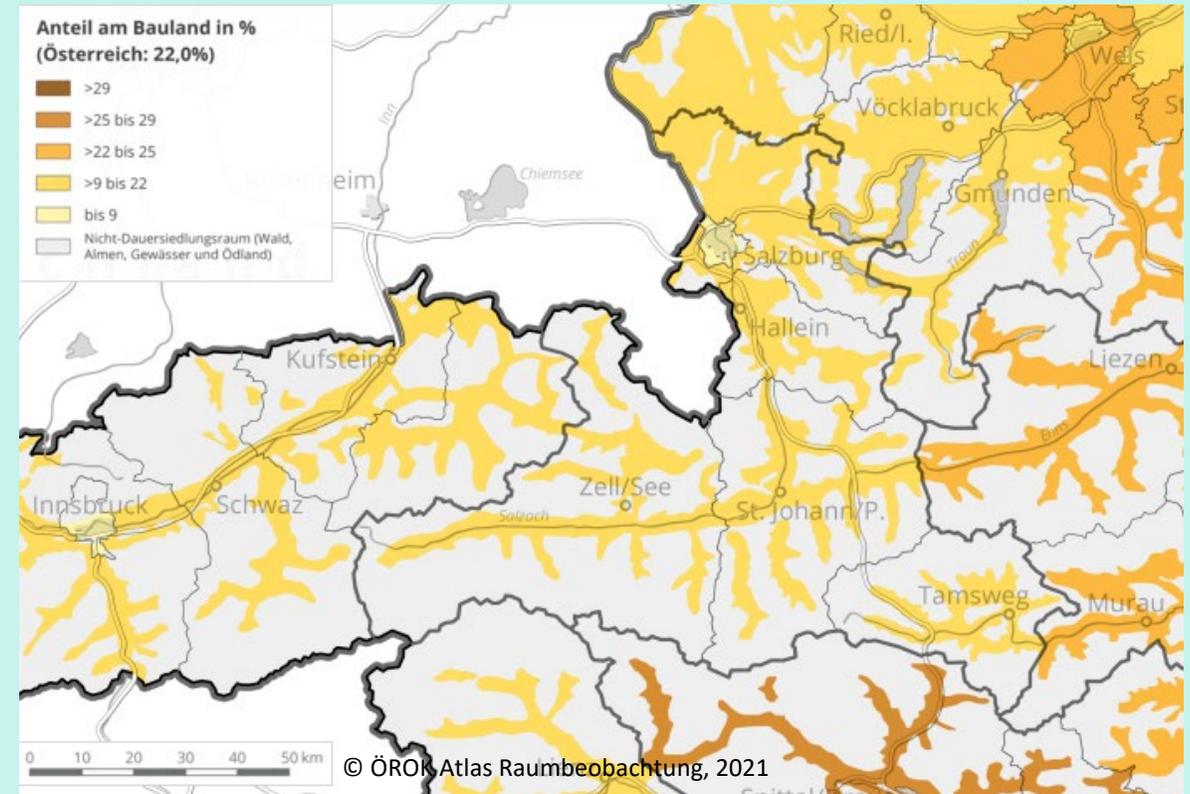
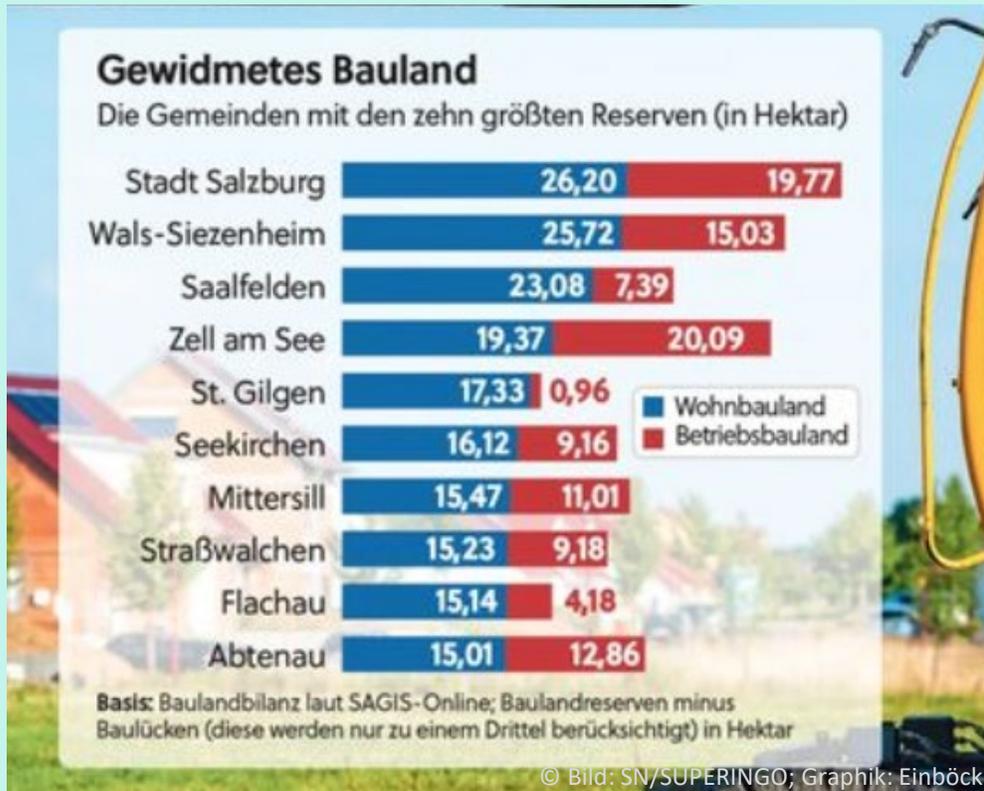


Zuwachs der Flächeninanspruchnahme in Österreich seit 2013



Hoher Bodenverbrauch erzeugt mehr Laufmeter an technischer Infrastruktur (schematisch in orange dargestellt).

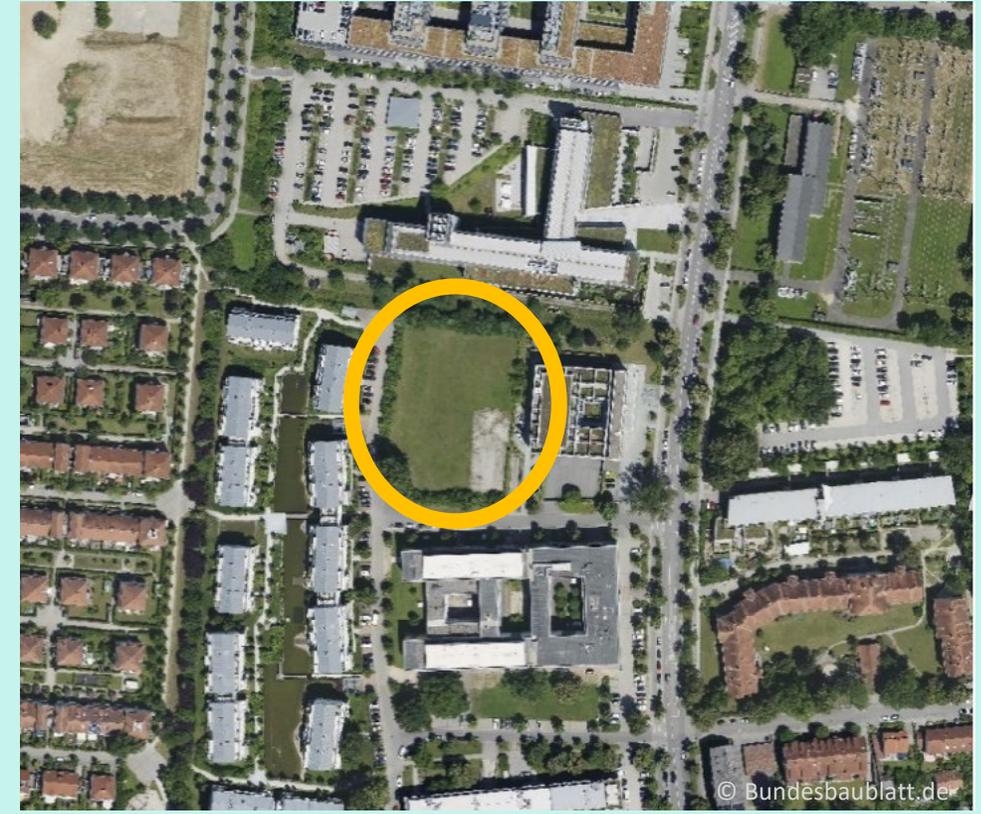
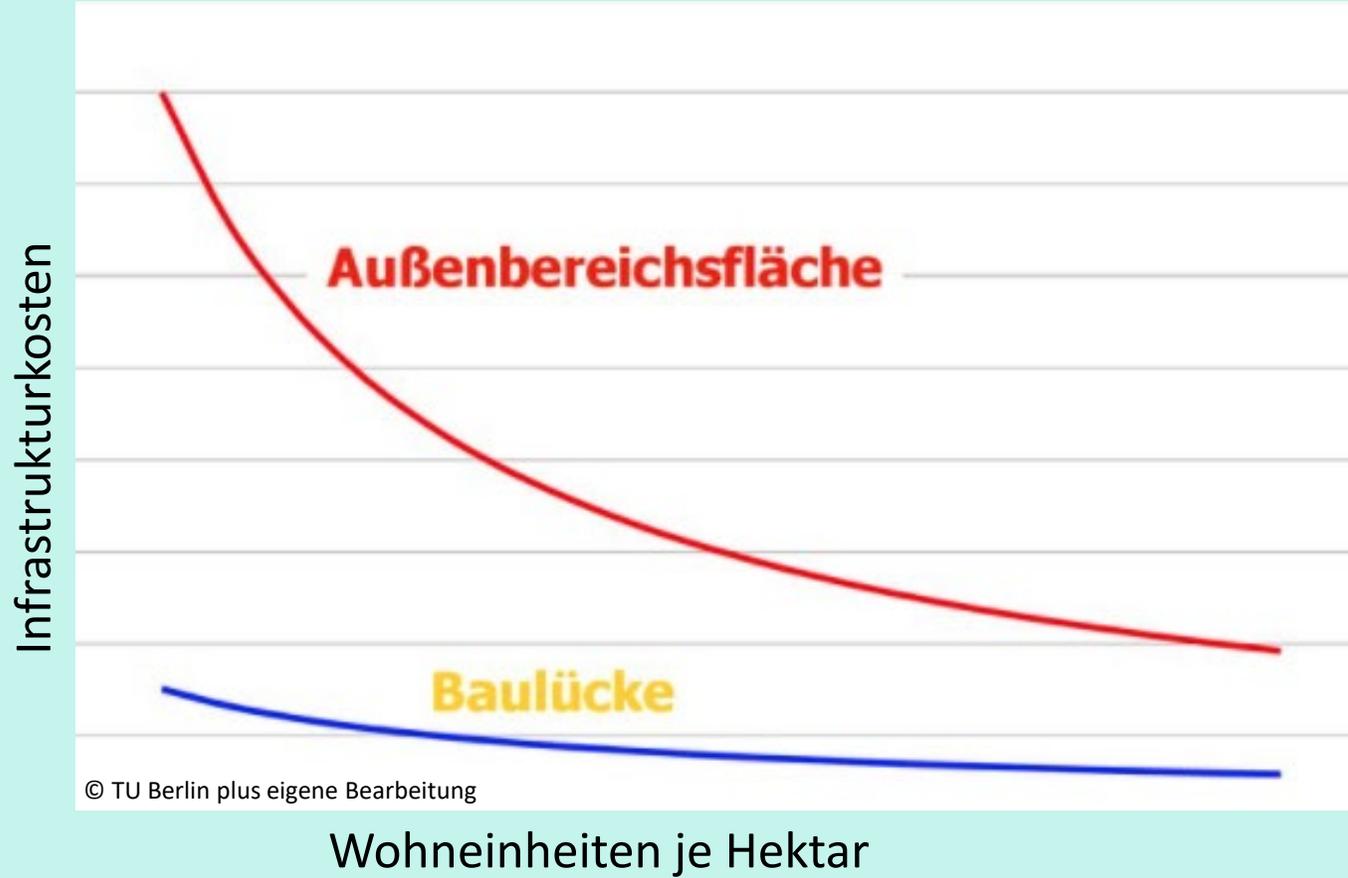
Ausgangslage



Nicht genutztes Bauland beeinträchtigt eine effiziente Siedlungsentwicklung, da durch den erhöhten Bodenbedarf u.a. der Aufwand für die infrastrukturelle Versorgung zunimmt.

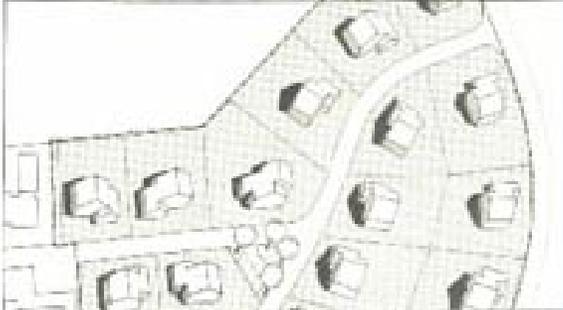
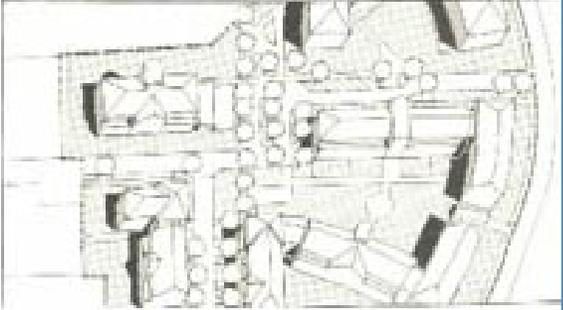
Problemstellung

WO wird gebaut?



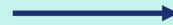
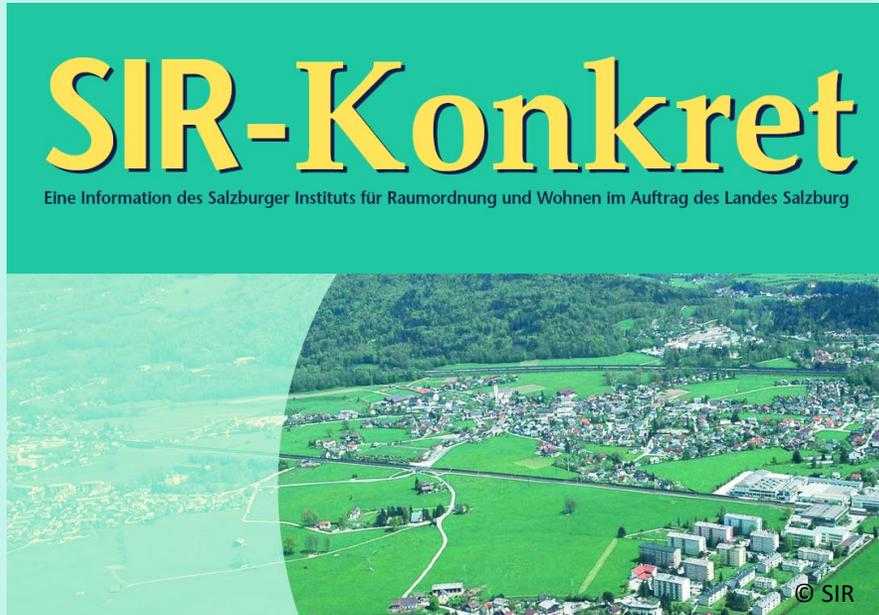
Problemstellung

WAS wird gebaut?

			
<p>Einfamilienhäuser 12 WE / ha GFZ 0,23</p>	<p>Doppelhäuser 21 WE / ha GFZ 0,4</p>	<p>Reihenhäuser 34 WE / ha GFZ 0,61</p>	<p>Geschoßwohnbau 75 WE / ha GFZ 0,88</p>

© SIR

Methodologie



Aktualisierung der SIR-Studie von 2007



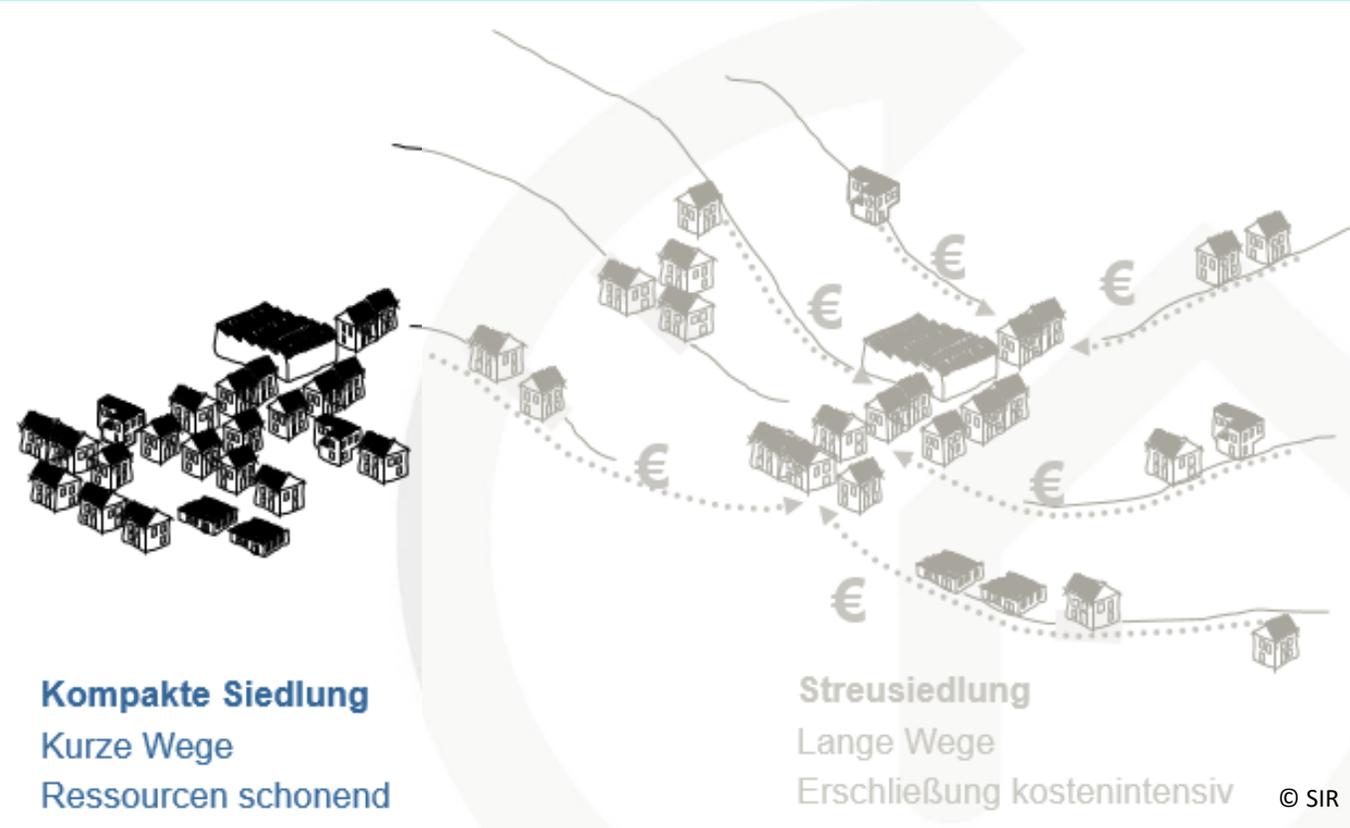
Siedlungsstrukturen

2.1 Typen der Siedlungsentwicklung

2.2 Typen von Bebauungsstrukturen

Typen der Siedlungsentwicklung

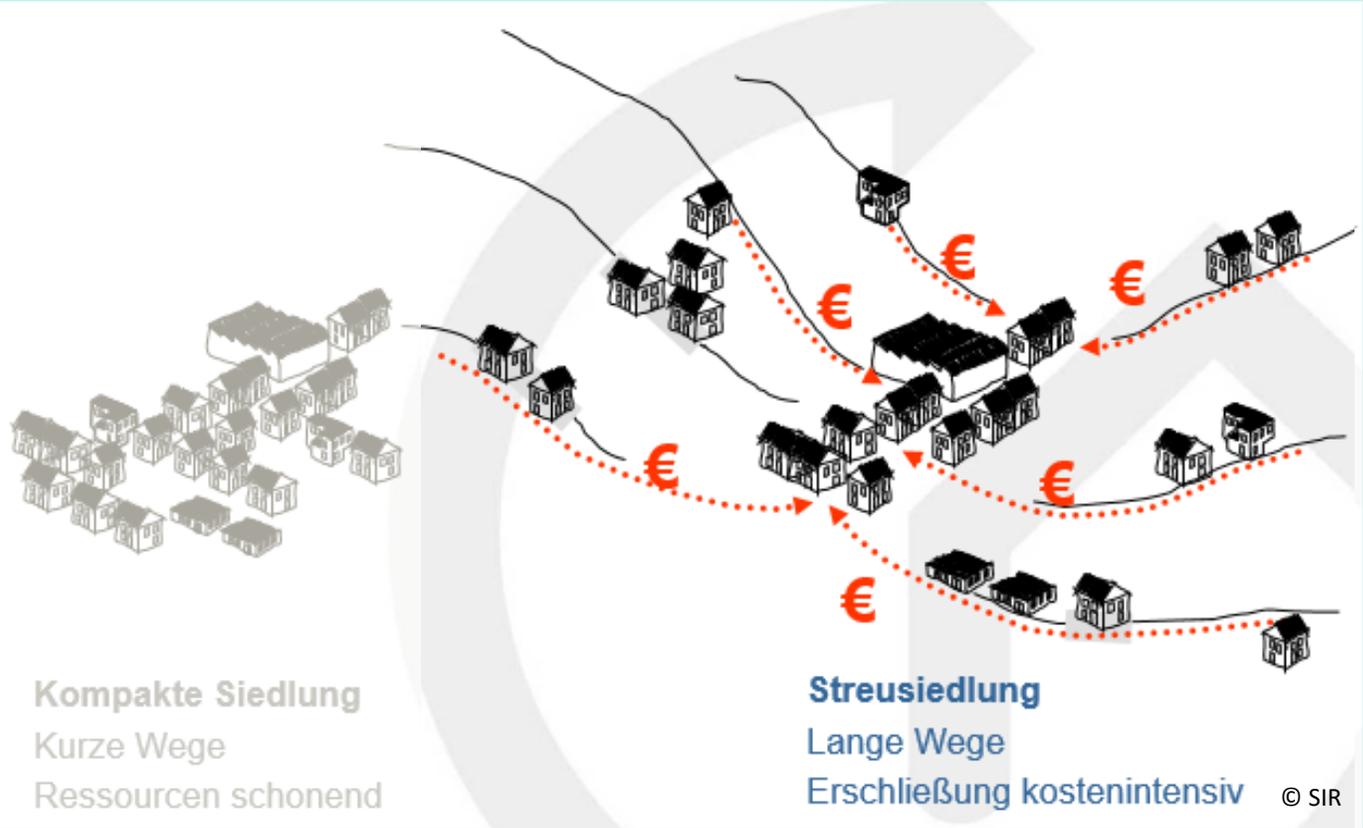
Innenentwicklung



Innenentwicklung = „Kompakte Siedlung“

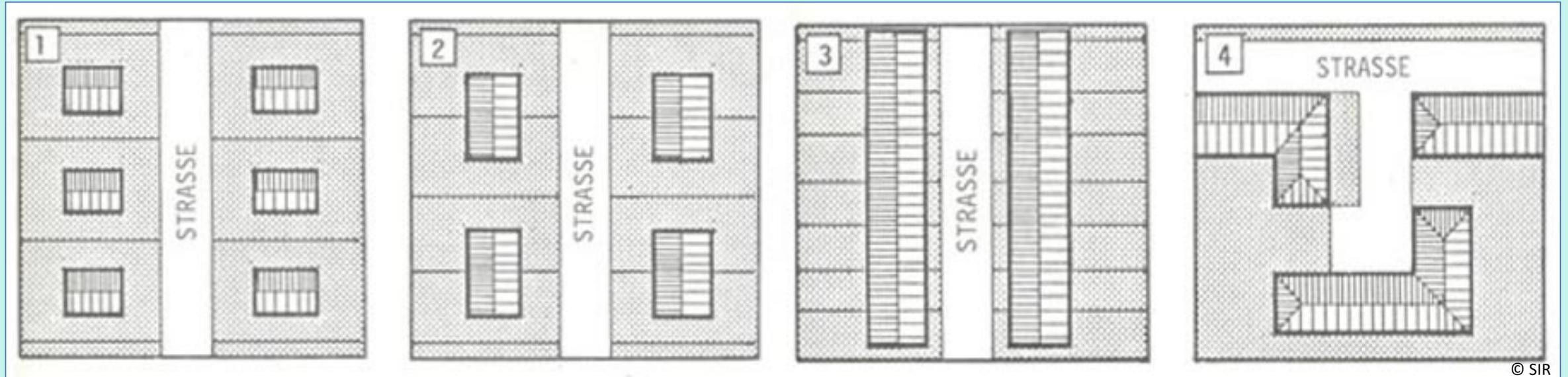
Typen der Siedlungsentwicklung

Außenentwicklung



Außenentwicklung = „Streusiedlung“

Typen von Bebauungsstrukturen



1 Einfamilienhaus

2 Verdichtet: Doppelhaus

3 Verdichtet: Reihenhaus

4 Mehrparteienhaus



Typen von Bebauungsstrukturen

Einfamilienhaus (Bsp. Adnet)



Reihenhaus (Bsp. Riedelwald, Seekirchen)



Doppelhaus (Bsp. Vötterlgut, Anif)



Geschoßwohnbau (Bsp. Paradiesgarten, Salzburg)



Infrastrukturkosten

3.1 Arten von Infrastrukturkosten

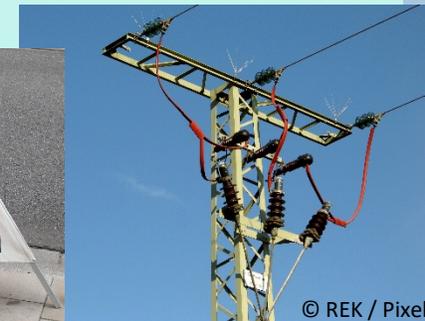
3.2 Aktualisierung der Daten & Kostenentwicklung 2007-2020

3.3 Einflussfaktoren

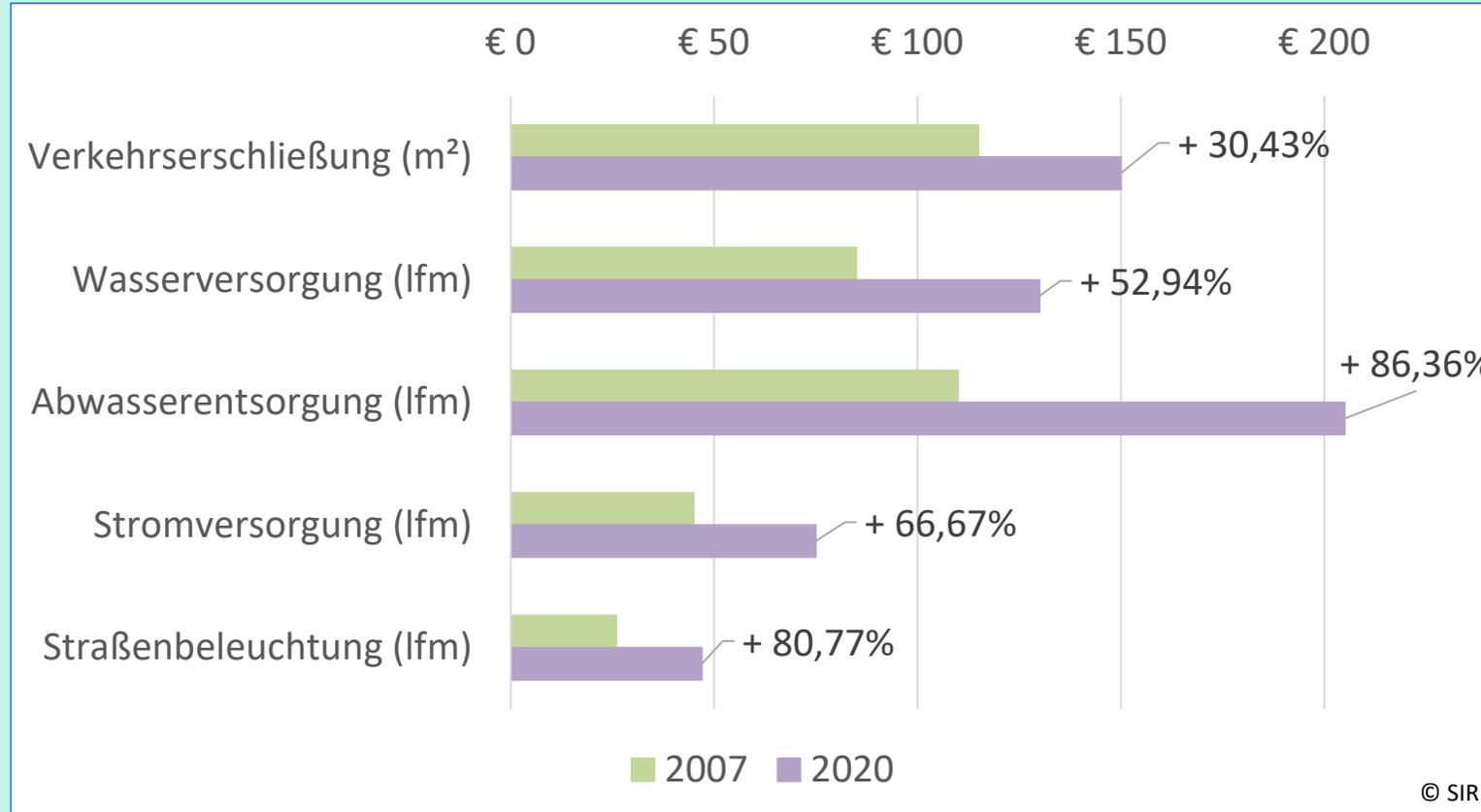
- (Kinder-)Betreuungseinrichtungen
- Schulen
- Sport- und Freizeiteinrichtungen
- Mobile Dienste (Schulbus, Pflegedienste, ...)
- ...

Die vorliegende Analyse sowie die nachfolgenden Kostenszenarien befassen sich ausschließlich mit der technischen Infrastruktur.

- Verkehrserschließung (Kategorie Gemeindestraße)
- Wasserversorgung
- Kanalisation (Abwasser und Oberflächenwasser)
- Stromversorgung
- Straßenbeleuchtung
- Fern- / Nahwärme

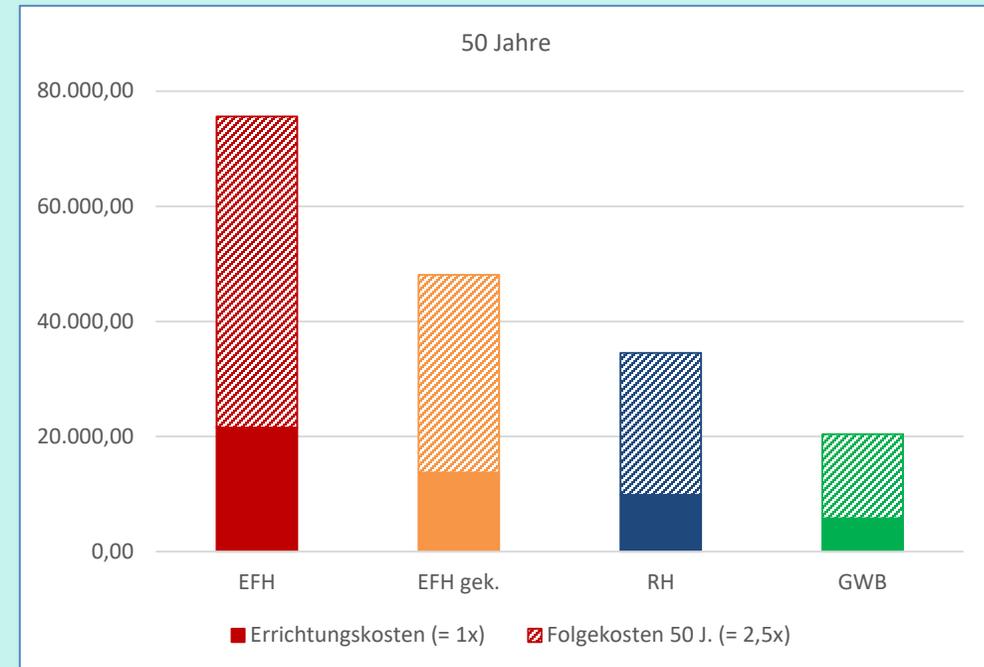
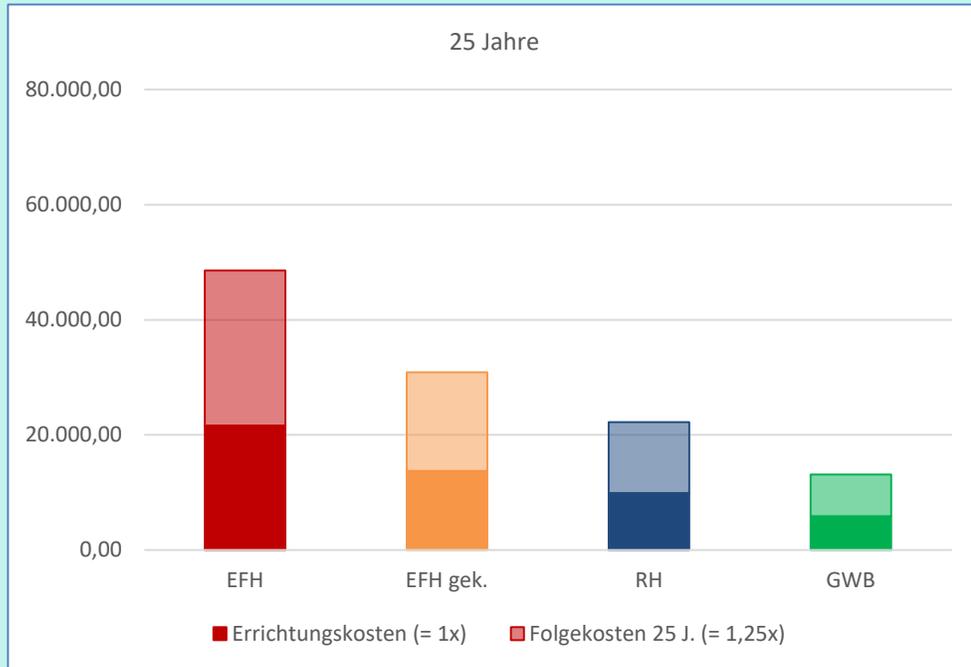


	Errichtungskosten 2020 in € netto (gerundet)	Folgekosten in € netto pro Jahr
Verkehrerschließung (Gemeindestraße, Breite 5.5 m; ohne Gehsteig)	140-160/m ²	7,0-8,0/m ²
Wasserversorgung	110-150/lfm	5,5-7,5/lfm
Kanalisation – Abwasser	190-220/lfm	9,5-11,0/lfm
Kanalisation – Oberflächenwasser	210-240/lfm	10,5-12,0/lfm
Stromversorgung	50-100/lfm	2,5-5,0/lfm
Straßenbeleuchtung (inkl. Verkabelung; Leuchtenabstand 40 m)	1.500-2.300/Stk.	75,0-115,0/Stk.
Fern- / Nahwärme	250-350/lfm	12,5-17,5/lfm



Aktualisierung

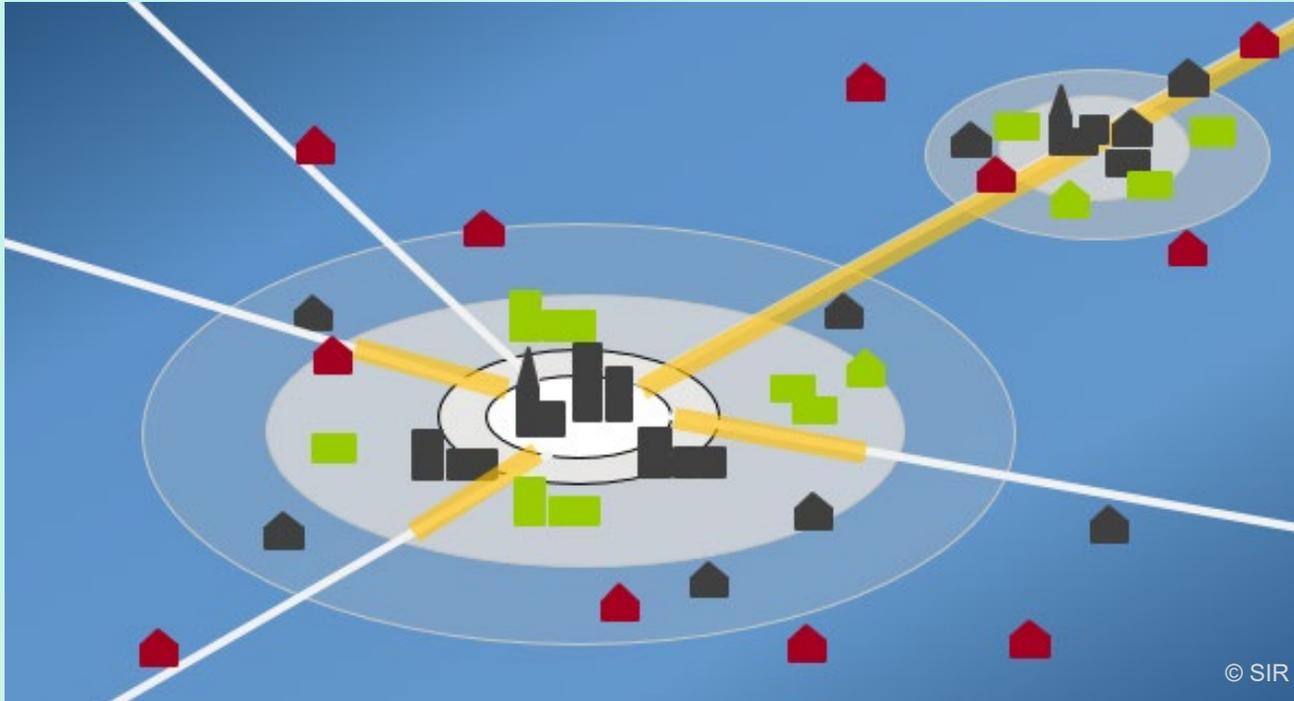
Folgekosten



Die Gesamtkosten setzen sich aus Errichtungs- und Folgekosten zusammen; je mehr Laufmeter Infrastruktur erforderlich, desto höher die Kosten.

Einflussfaktoren

WO wird gebaut?



Streulagen (rot) induzieren mehr Laufmeter an (technischen) Infrastrukturen im Hauptsiedlungsgebiet.

Einflussfaktoren

WAS wird gebaut?

© Nachbarschaftsverband Karlsruhe

15 WE/ha



30 WE/ha



40 WE/ha



50 WE/ha



Bebauungsart und Ausnutzbarkeit eines Baugebietes; je dichter gebaut wird desto geringer die Kosten je WE.

Entwicklungsvarianten

- 4.1 Nutzung unbebauter Grundstücke
- 4.2 Nutzung bebauter Grundstücke

Nutzung unbebauter Grundstücke

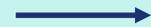
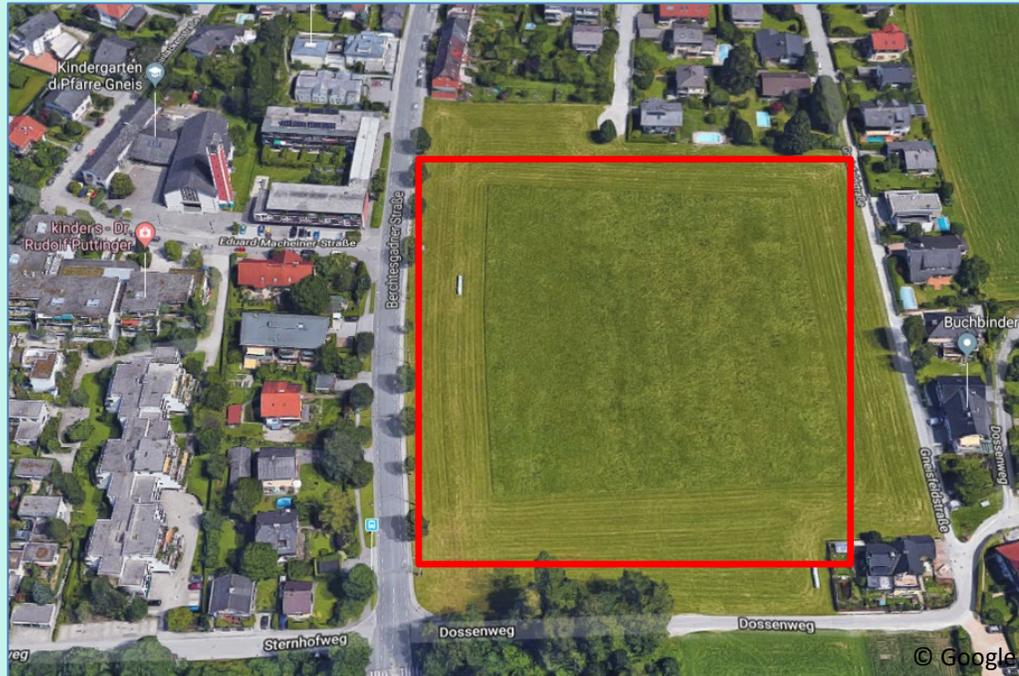
„Grüne Wiese“



Siedlungsentwicklung in Randlage bzw. in der entfernten Peripherie
Baulandsicherungsmodell mit Einfamilienhausbebauung: vor und nach der Bebauung (Bsp. Neumarkt)

Nutzung unbebauter Grundstücke

Baulücke



Lückenschluss mit Geschößwohnbauten in zentraler Lage (Bsp. Projekte „GEWIN Gneis“, Salzburg; in Planung)

Nutzung bebauter Grundstücke

Nachverdichtung – Aufbau / Ausbau



Nachverdichtung durch Aufstockung bestehender Gebäude (Bsp. Friedrich-Inhauser-Straße, Salzburg; vorher – nachher)

Nutzung bebauter Grundstücke

Nachverdichtung - Freiflächen



Nachverdichtung durch Nutzung von Freiflächen auf bereits teilweise bebauten Parzellen [rot markiert]
(Bsp. Glanbogen, Salzburg-Liefering)

Nutzung bebauter Grundstücke

Nachverdichtung - Abriss & Neubau



Altbestand (abgerissen)



Neubau (in Bau)

Nachverdichtung durch Abriss eines kleinen Einfamilienhauses und Neubau eines Mehrparteienhauses auf einem bislang wenig genutzten, großen Grundstück (Bsp. Salzburg-Liefering)

Nutzung bebauter Grundstücke

Kombination Sanierung + Abriss & Neubau



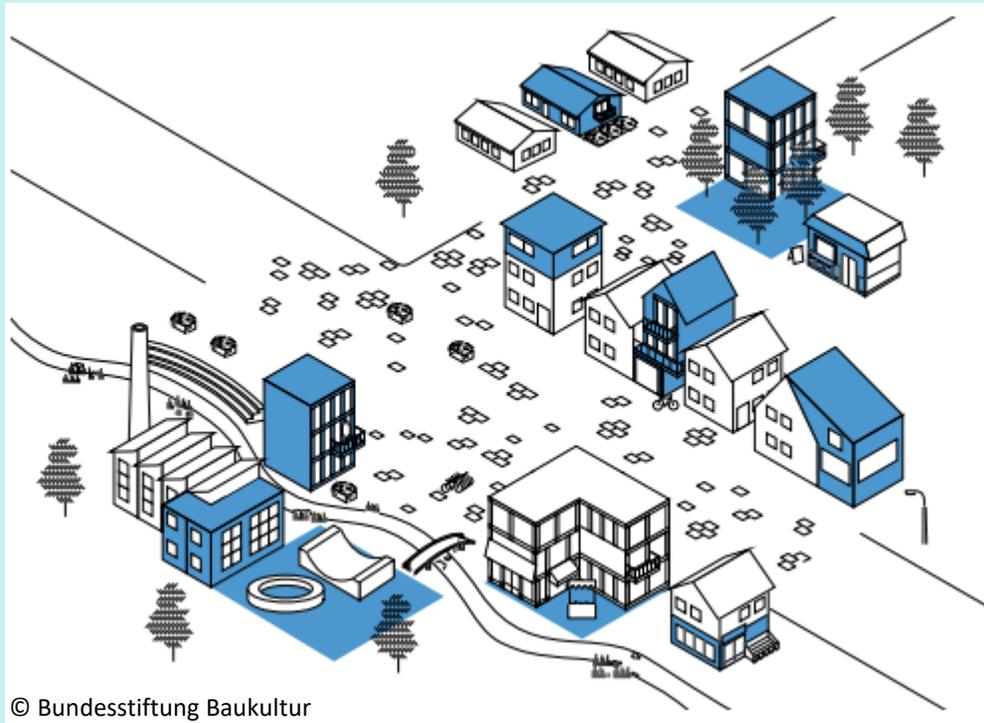
Sanierung der Bestandsgebäude in Kombination mit Nachverdichtung auf den bestehenden Freiflächen durch die Errichtung zusätzlicher Gebäude schafft weiteren Wohnraum (Bsp. Strubergassen-Siedlung, Salzburg)



Umnutzung / Adaptierung eines ehemaligen Gasthofes durch Schaffung eines Mehrparteienhaus
(Bsp. Salzburg-Itzling; vorher - nachher)

Nutzung bebauter Grundstücke

Kombination von Varianten



Weiterführende Infos: [„Besser Bauen in der Mitte – Handbuch zur Innenentwicklung“](#)

Kostenszenarien

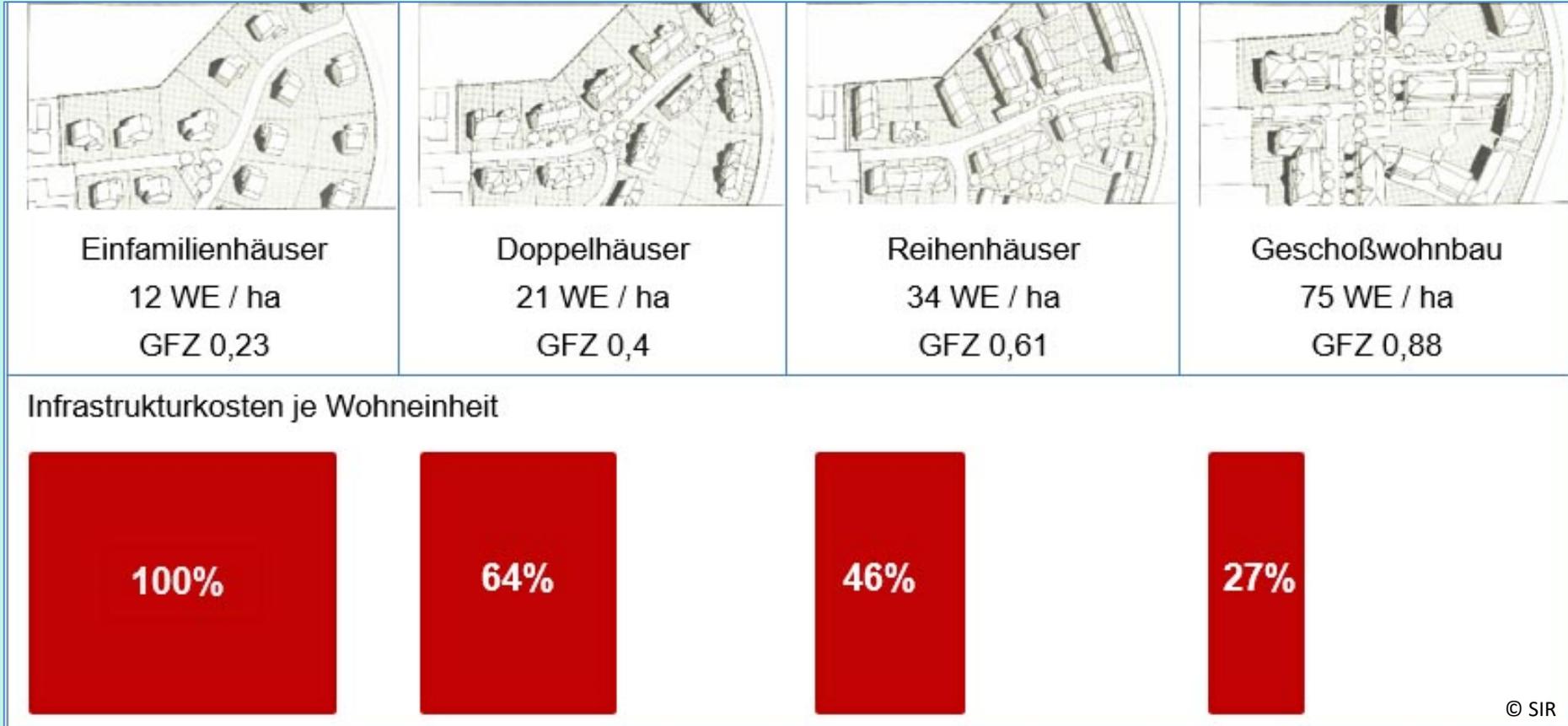
- 5.1 [Modellbaugebiet](#)
- 5.2 [Kostenentwicklung nach Lage](#)
- 5.3 [Kostenentwicklung nach Art der Bebauung](#)
- 5.4 [Kostenentwicklung nach Dichte](#)
- 5.5 [Kostenentwicklung nach Wohnungsgröße](#)
- 5.6 [Kostenentwicklung nach Dichte & Wohnungsgröße in Kombination](#)

Modellbaugebiet

- Bruttobauland 16.000 m²
- Bauungsformen
 - Einfamilienhäuser (18 Wohneinheiten)
 - Einfamilienhäuser gekuppelt (30 Wohneinheiten)
 - Reihenhäuser (49 Wohneinheiten)
 - Geschößwohnbau (104 Wohneinheiten)
- Lage
 - Bebauung in **Zentrums**lage (Annahme: keine zusätzliche Erschließung erforderlich)
 - Siedlung in **Rand**lage (Annahme: 100 lfm Infrastruktur erforderlich)
 - Siedlung in entfernter **Peripherie** (Annahme: 500 lfm bzw. 1.000 lfm Infrastruktur erforderlich)

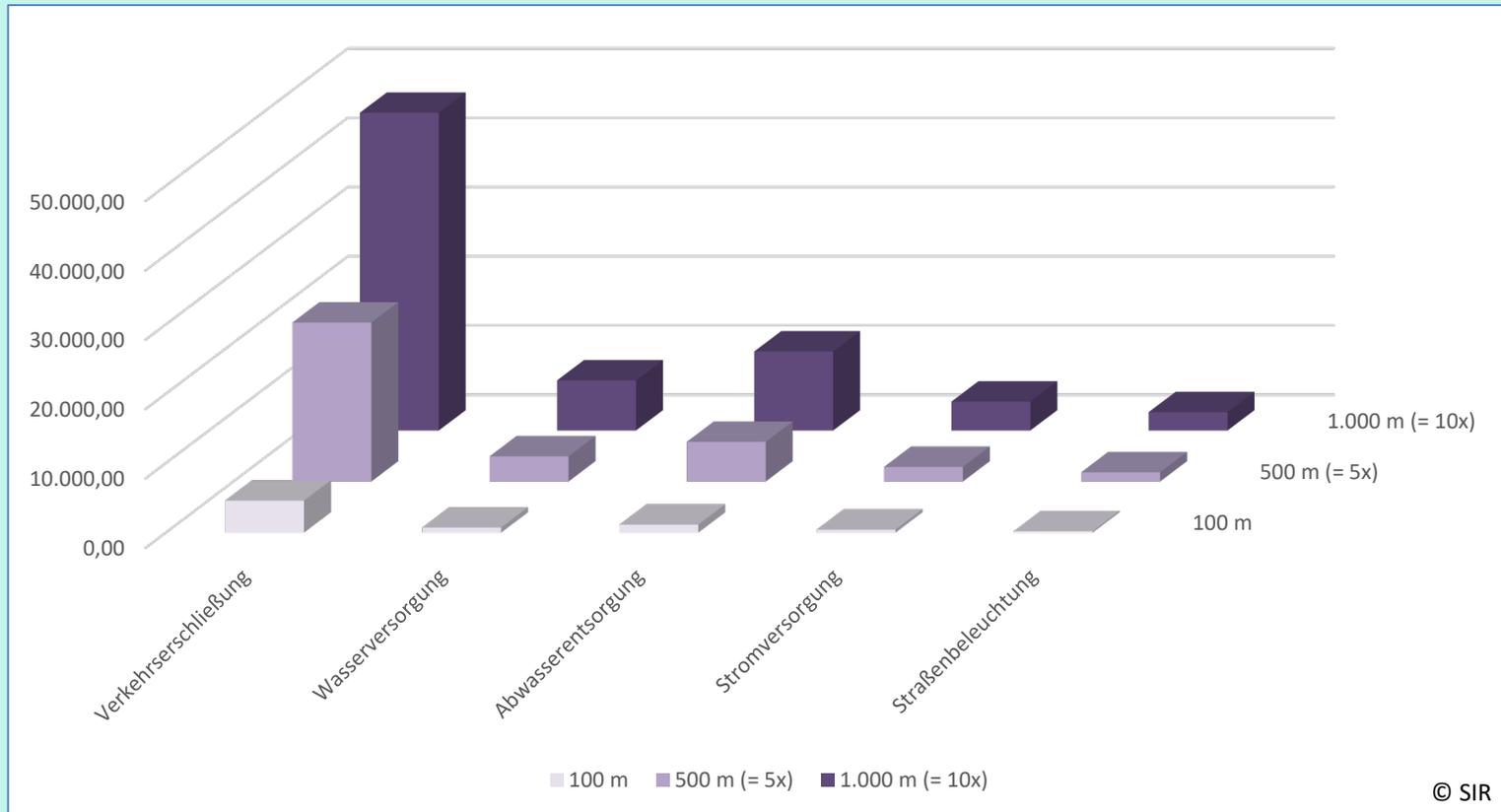
Modellbauggebiet

Innere Erschließung



Modellbauggebiet

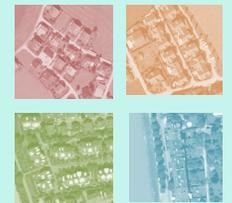
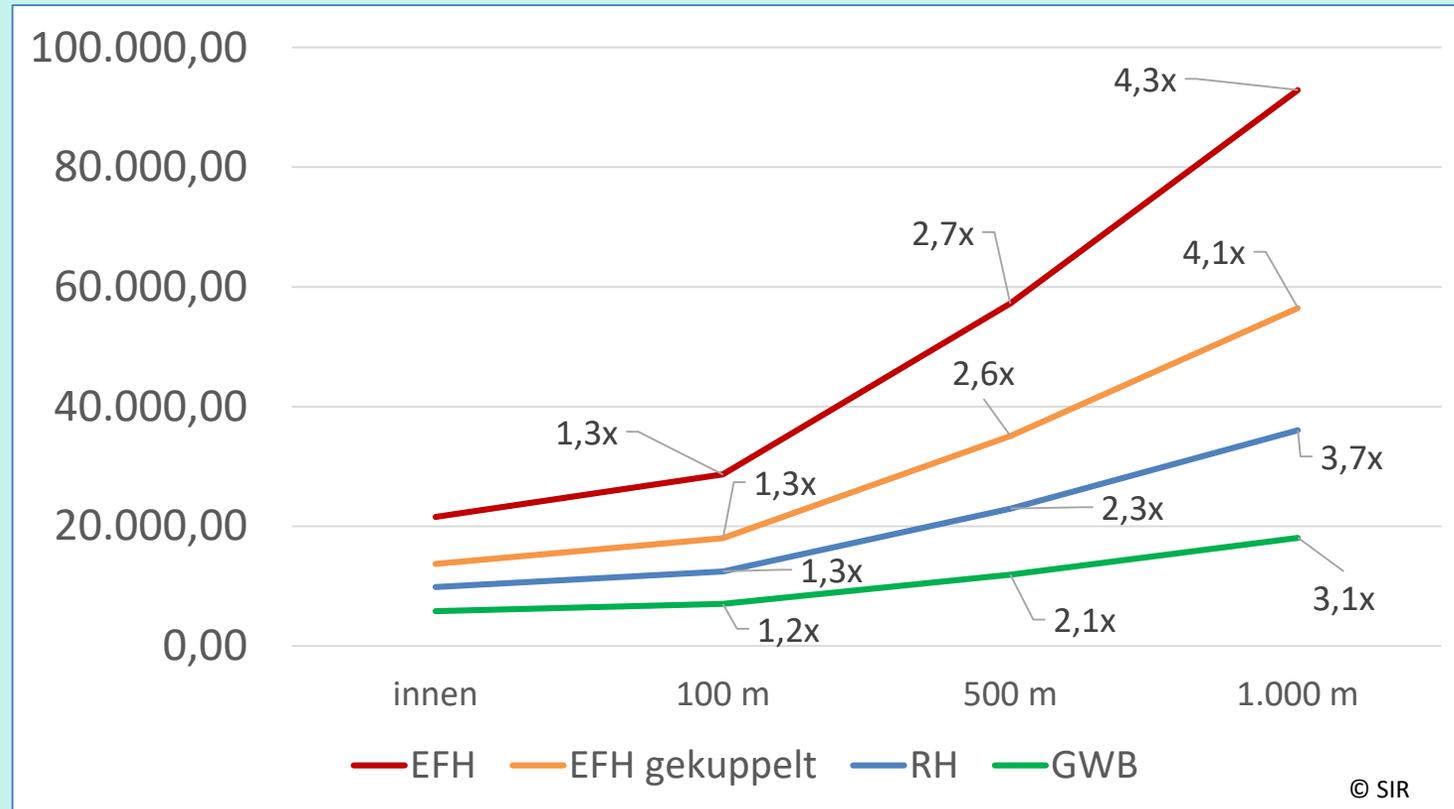
Äußere Erschließung



Bsp. EFH-Bebauung

Kostenszenarien

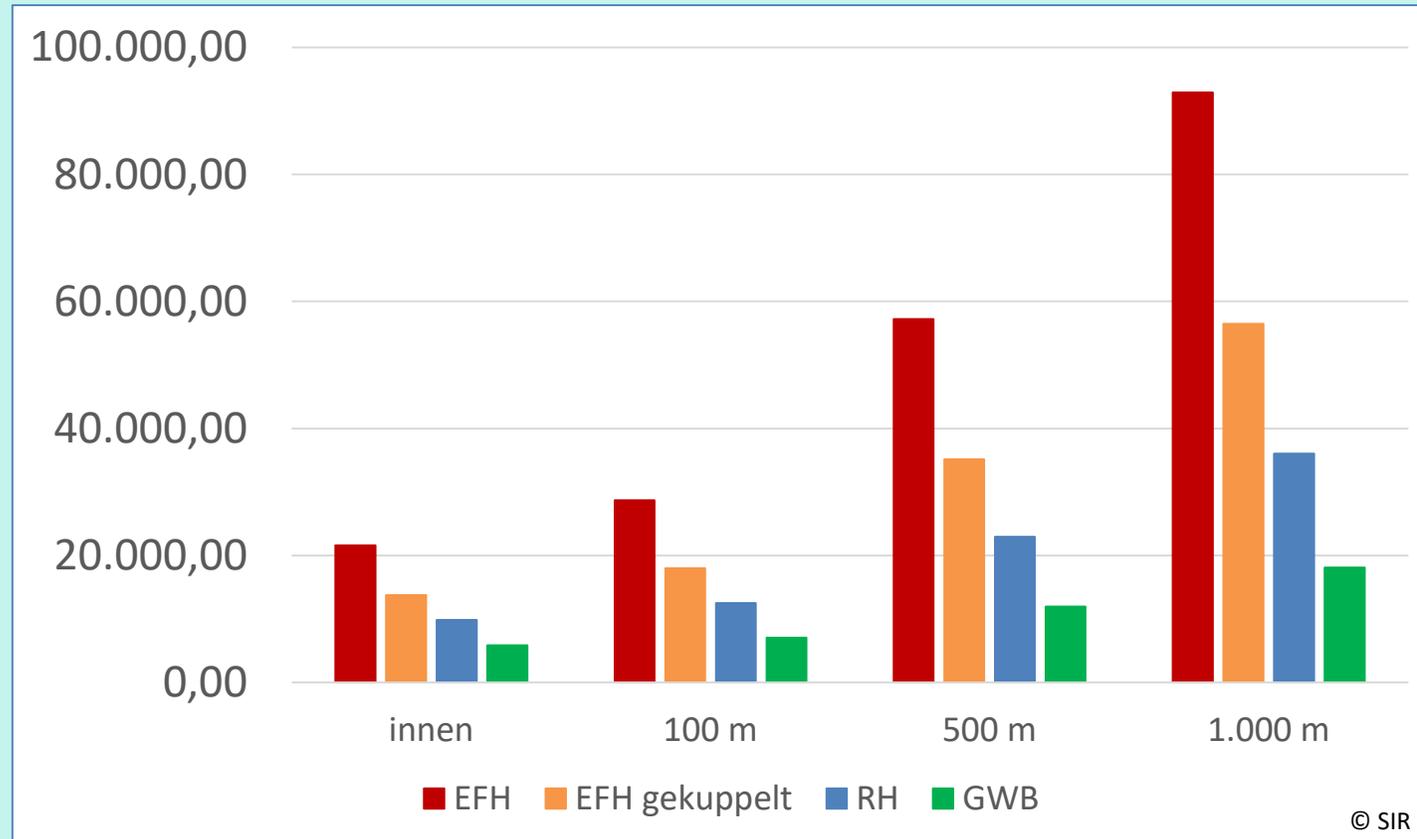
Kosten nach Lage



Bsp. alle Bebauungsarten

Kostenszenarien

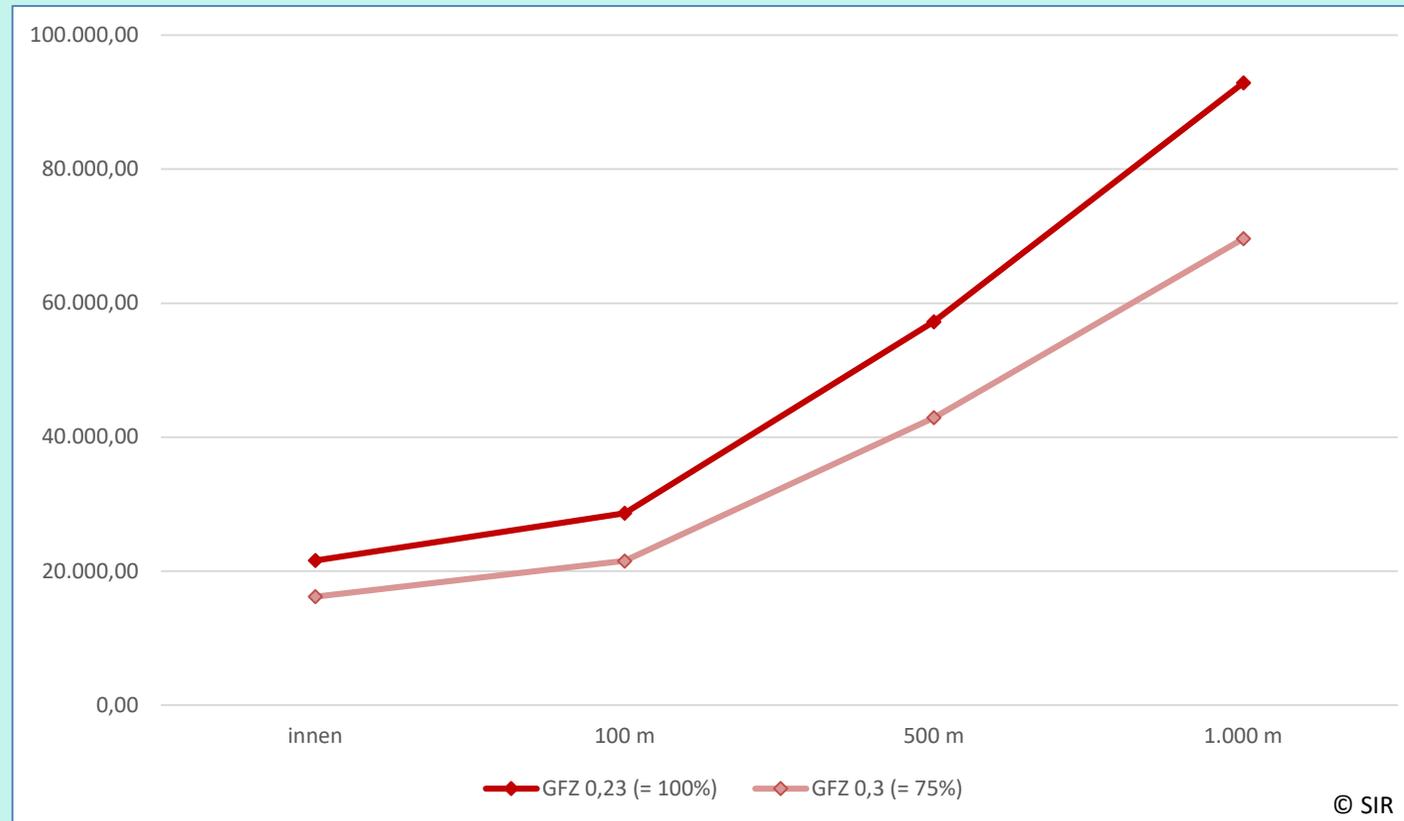
Kosten nach Art der Bebauung



Bsp. alle Bebauungsarten

Kostenszenarien

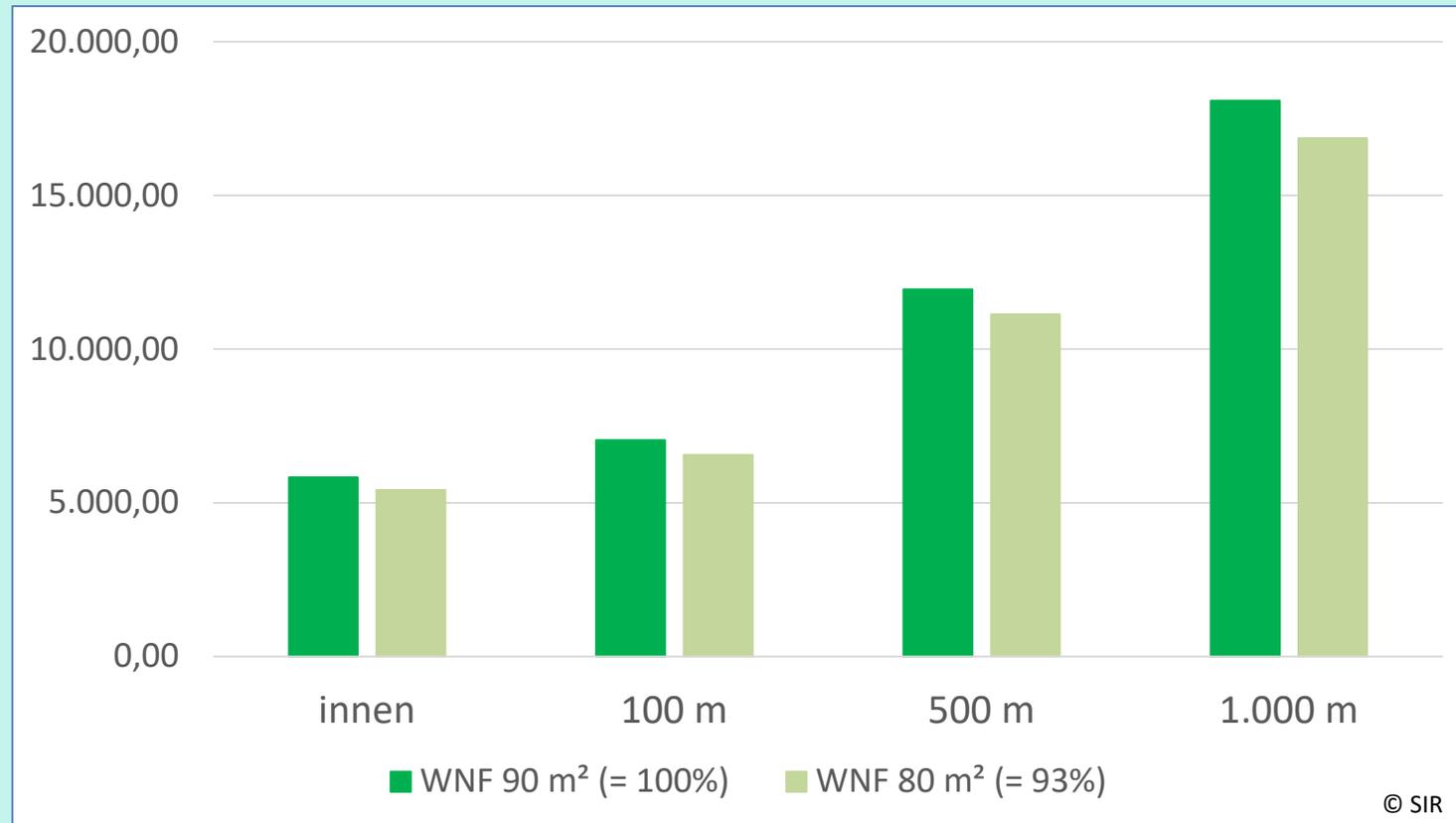
Kosten nach Bebauungsdichte



Bsp. EFH-Bebauung

Kostenszenarien

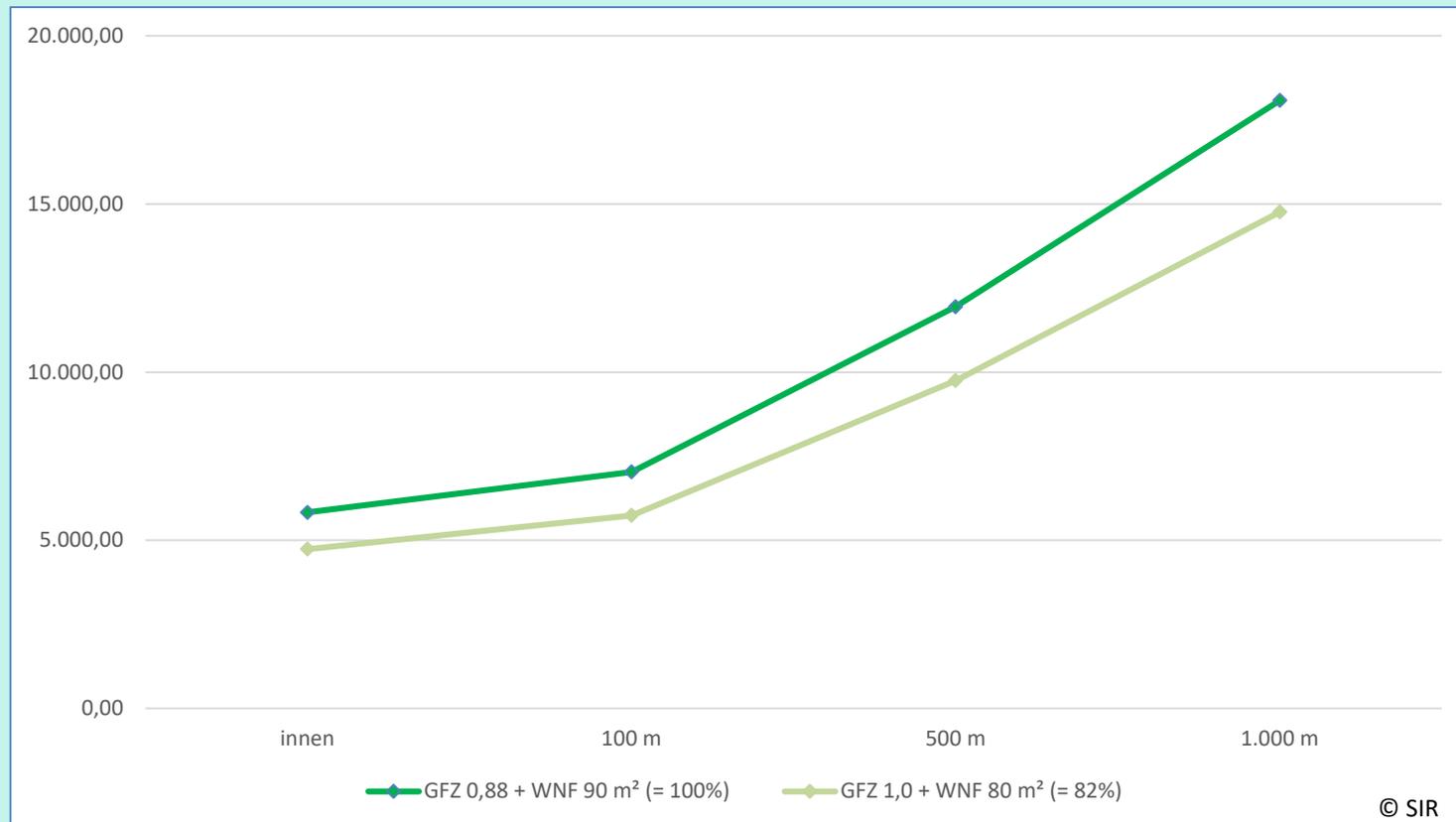
Kosten nach Wohnungsgröße



Bsp. Geschößwohnbau

Kostenszenarien

Einsparungspotenzial Dichte & Wohnungsgröße in Kombination



Bsp. Geschößwohnbau

Resümee

Die wesentlichsten Punkte für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung sind:

- Innentwicklung vor Außenentwicklung!
- Kompakte Siedlungsstrukturen!
- Siedlungsentwicklung aktiv steuern!

Kontakt Daten

SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen
Schillerstraße 25, Stiege Nord
A-5020 Salzburg
Tel. +43 (0)662 623455
E-Mail: sir@salzburg.gv.at
www.sir.at

Bearbeitung:
Mag. Ursula Empl & DI Bernhard Gugg

