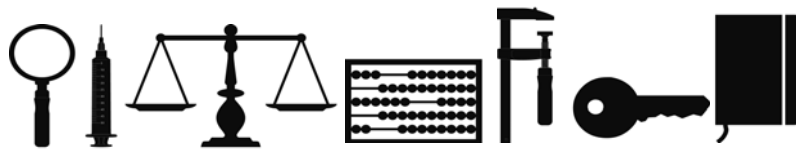


**Verdichtung und qualitätsvolles Quartier –  
mit der Metron-Dichtebox kein Widerspruch!**

Vision Rheintal  
Rheintalforum, 14. Juni 2012, Hohenems



Beat Suter, dipl. Ing. FH in Raumplanung FSU/SIA

Innenentwicklung und Verdichtung, ja!

**ABER WIE?  
KONKRET!**

## Ziele

- **Eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit hoher städtebaulicher Qualität (Gesellschaft/Ökonomie/Lebensraum)**
  - **Eine tatsächliche Alternative zur weiteren Zersiedelung unserer Landschaft**
- Praxisorientierte Methode (Ortsplanung)
- Qualität und Dichte
- Interdisziplinäre Lösungen (Siedlung&Verkehr&Freiraum)

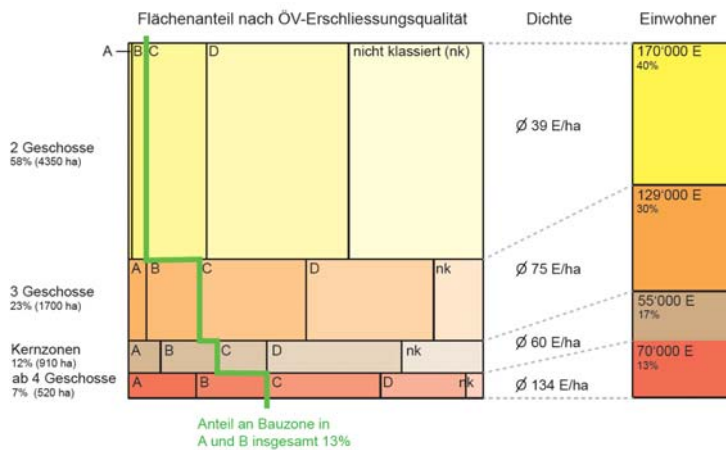
## Kontext

Industriebrachen-Recycling  
2000-Watt-Gesellschaft  
Nachhaltige Quartierentwicklung  
Agglomerationsprogramme

**Vision Rheintal**  
**Landschaftsinitiative CH**  
**Gesellschaftliche Relevanz**

# Fokus

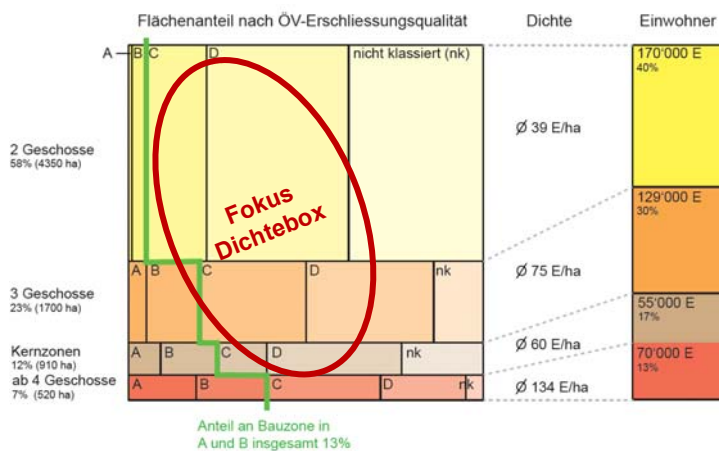
Beispiel SG: Erschließungsqualität und Dichte der überbauten Bauzonen mit Wohnnutzung



# Fokus

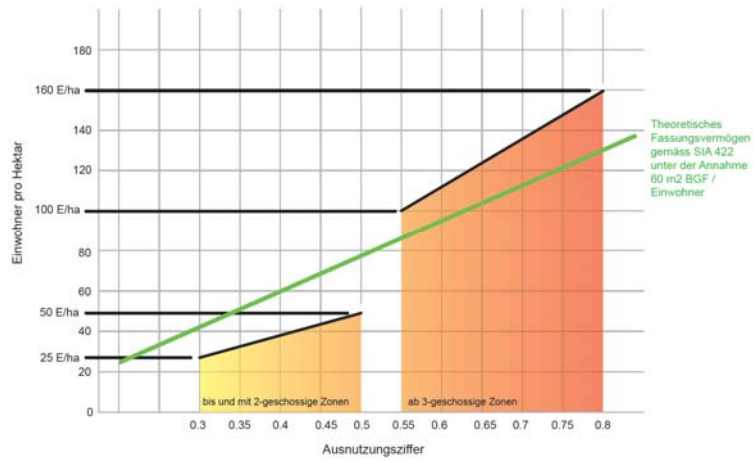
Beispiel SG: Erschließungsqualität und Dichte der überbauten Bauzonen mit Wohnnutzung

→ Verdichtung muss auch in W2 Zonen erfolgen!



# Fokus

Beispiel SG: Einwohnerdichte in der überbauten Bauzonen «innerhalb Siedlungskorridor»



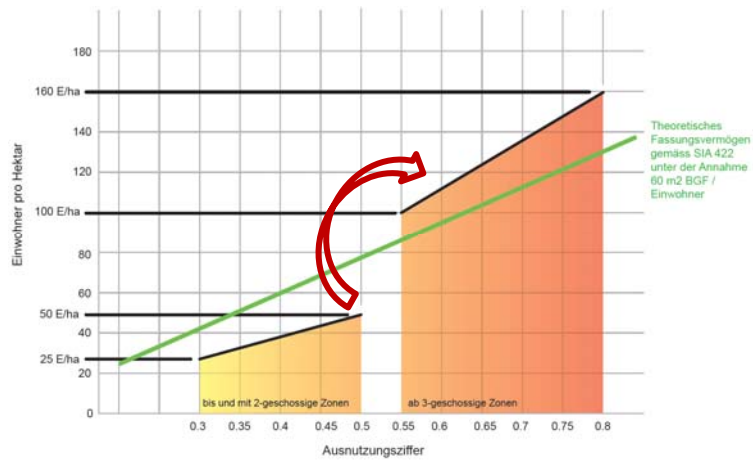
14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

# Fokus

Beispiel SG: Einwohnerdichte in der überbauten Bauzonen «innerhalb Siedlungskorridor»

→ Fokus Dichtebox: Sprung von W2 Zonen zu Dichte-Zonen



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## Zeitalter der Expansion

«halbwüchsige Siedlungsräume»



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## Gemeinden im Umbruch

«vom Dorf zur Stadt – (Agglomeration): die Wechseljahre»



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## Gefragte Urbanität

«städtische Lebensqualität: Erfahrung mit Dichte und Qualität»

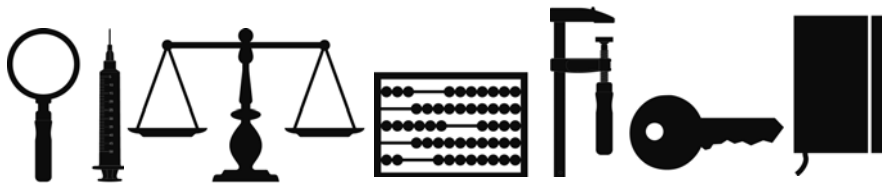


14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## METRON DICHTEBOX

Potenziallupe  
Dichtespritze  
Qualitätswage  
Renditeschieber  
Dichteschlüssel  
Dichteagenda  
Dichtezwinge



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

TOOL 1  
**POTENZIALLUPE**

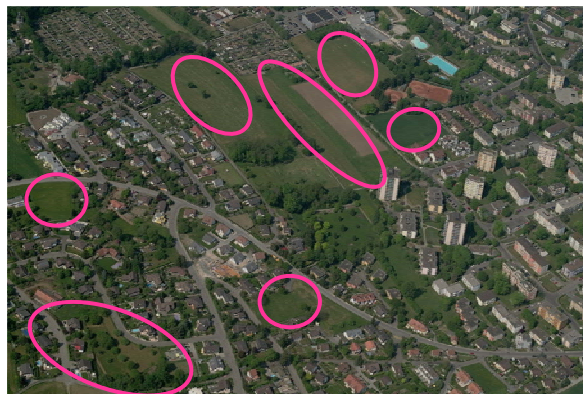


Welche Innenentwicklungspotenziale gibt es?  
Wie werden sie geortet?  
Wo lohnt sich prioritäres Handeln?

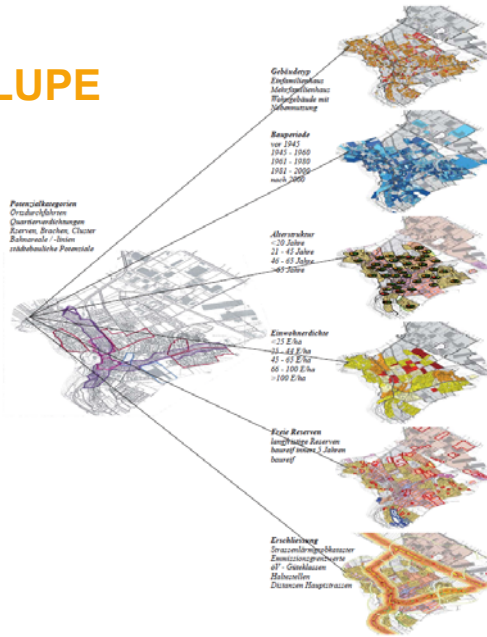
TOOL 1  
**POTENZIALLUPE**



Analyse  
bisher  
Fokus Lücken



**TOOL 1**  
**POTENZIALLUPE**



Analyse GIS  
6 Indikatoren

**TOOL 1**  
**POTENZIALLUPE**



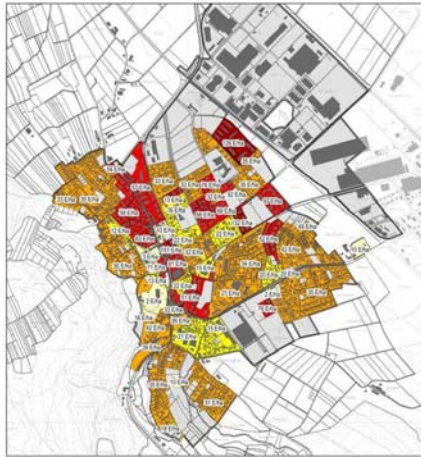
**Freie Reserven**  
- langfristige Reserven  
- baureif innert 5 Jahren  
- baureif



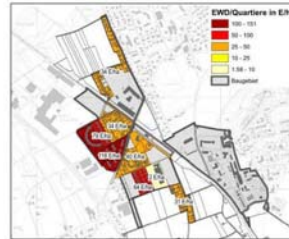
# TOOL 1 POTENZIALLUPE



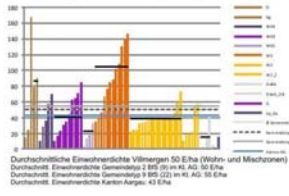
Vilmengen Einwohnerdichte pro Zone pro Quartier metron



Datengrundlagen:  
 - Bevölkerungswachstum 2018  
 - Bevölkerungswachstum 2018  
 - Amtliche Bevölkerung 2018



Einwohnerdichte pro Zone und Quartier in Eha sowie Ø pro Zone und Gemeinde

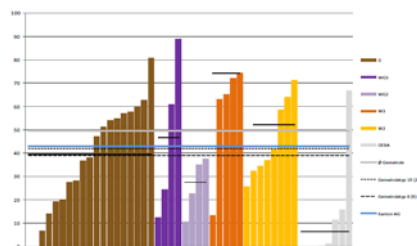


# TOOL 1 POTENZIALLUPE



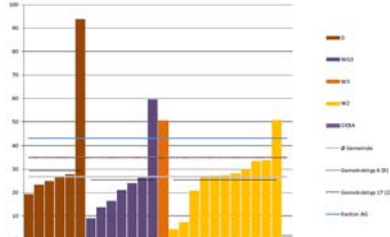
Sins: Ø 50 E/ha

Mägenwil: Ø 27 E/ha



Durchschnittliche Einwohnerdichte Sins 50 E/ha (Wohn- und Mischzonen)  
 Durchschnittl. Einwohnerdichte Gemeinde 3 BIS (2) im Kt. AG: 39 E/ha  
 Durchschnittl. Einwohnerdichte Gemeinde 19 BIS (22) im Kt. AG: 42 E/ha  
 Durchschnittl. Einwohnerdichte Kanton Aargau: 43 E/ha

Einwohnerdichte pro Zone und Quartier in Eha sowie Ø pro Zone und Gemeinde



Durchschnittliche Einwohnerdichte Mägenwil 27 E/ha (Wohn- und Mischzonen)  
 Durchschnittl. Einwohnerdichte Gemeinde 3 BIS (9) im Kt. AG: 35 E/ha  
 Durchschnittl. Einwohnerdichte Gemeinde 17 BIS (22) im Kt. AG: 35 E/ha  
 Durchschnittl. Einwohnerdichte Kanton Aargau: 43 E/ha

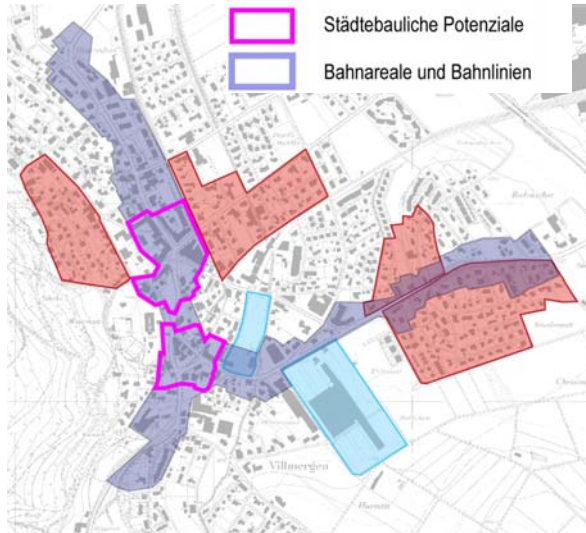


**TOOL 1**  
**POTENZIALLUPE**



**Produkt:**  
**die prioritären**  
**Handlungsräume**

-  Ortsdurchfahrten
-  Quartier-Verdichtung
-  Reserven, Brachen und Cluster
-  Städtebauliche Potenziale
-  Bahnareale und Bahnlinien



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

**TOOL 2**  
**DICHTESPRITZE**



Wie kann der bestehende Siedlungsraum verändert werden?  
Und wie sieht er nachher aus?

14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

TOOL 2

## DICHTESPRITZE



Typologien im  
konkreten Quartier  
Bebauung  
Erschliessung  
Freiraum

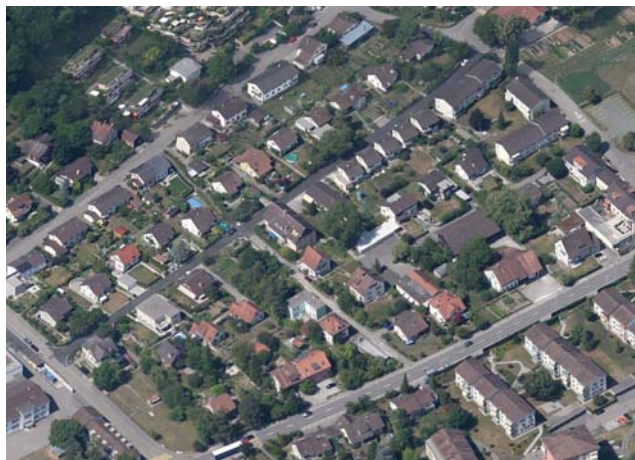


TOOL 2

## DICHTESPRITZE



Das Muster-  
Quartier



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

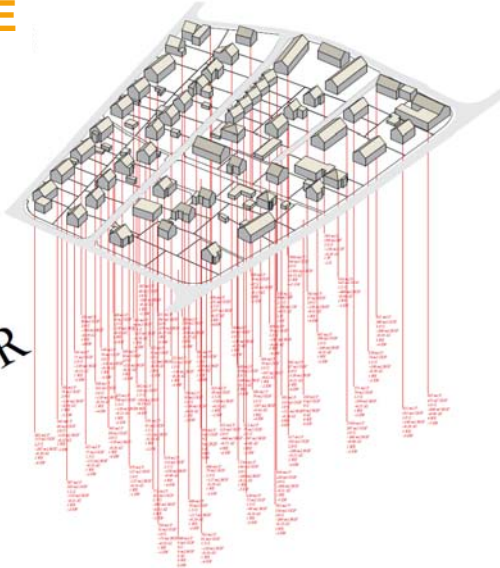
metron

TOOL 2  
**DICHTESPRITZE**



Typologien im  
konkreten Quartier  
Bebauung  
Erschliessung  
Freiraum

*VORHER*



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

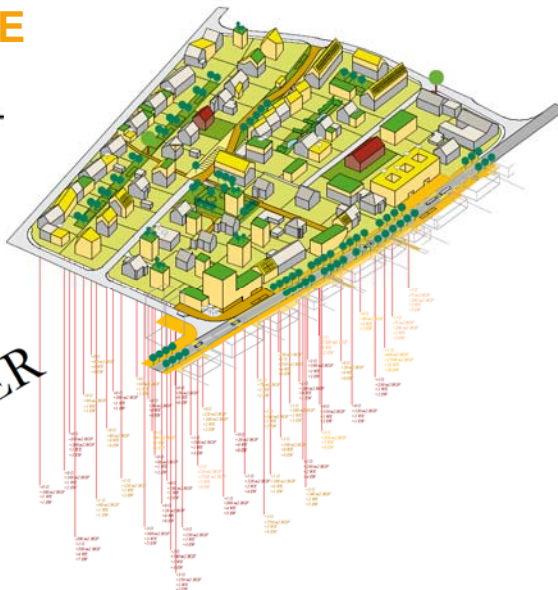
metron

TOOL 2  
**DICHTESPRITZE**



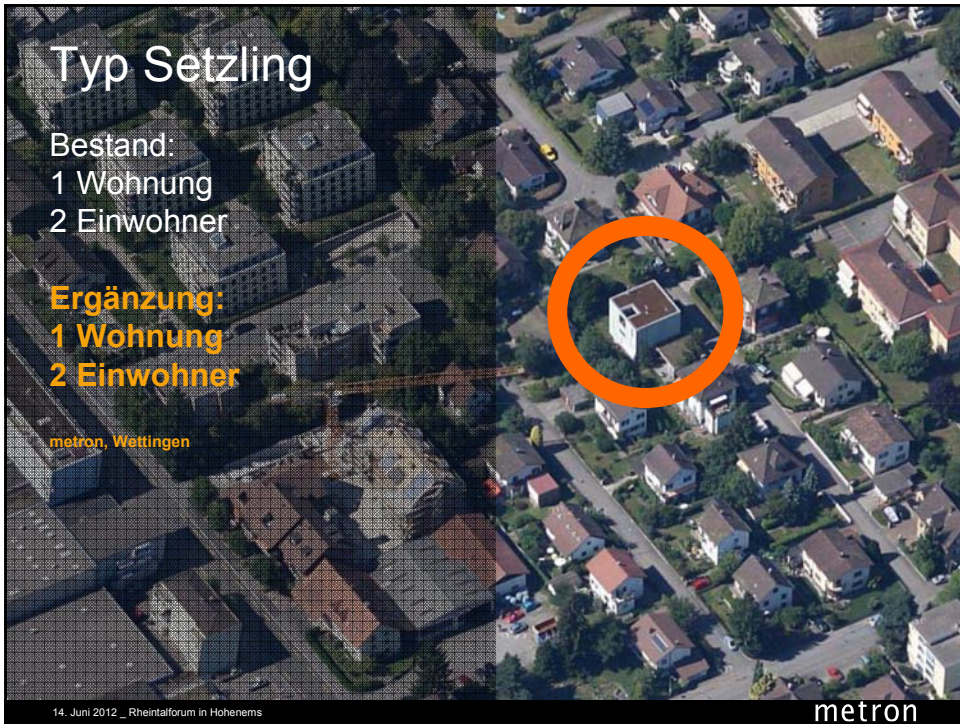
Typologien im  
konkreten Quartier  
Bebauung  
Erschliessung  
Freiraum

*NACHHER*



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron





# Typ Taktiker

Rückbau:  
3 Wohnungen  
5 Einwohner

**Neubau:**  
**46 Wohnungen**  
**76 Einwohner**

metron, riehen



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## TOOL 2

# DICHTESPRITZE

01	Reiter	Intersequenz	Energiedach	06	Flachkupppler	Zentrumssequenz	Status quo
02	Übersteiger	Intersequenz	Bio-Bach	07	Setzling	Zentrumssequenz	Bio-Hecke
03	Umarmer	Status quo	Bio-Hecke	08	Hänger	Sammelgarage	Gründach
04	Eckhardt	Knotensequenz	Platzraum	09	Höfling	Status quo	Family
05	Steilkupppler	Status quo	Vertikal-Ikone	10	Ikone	Inter	Horizontal-Ikone

14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## TOOL 2

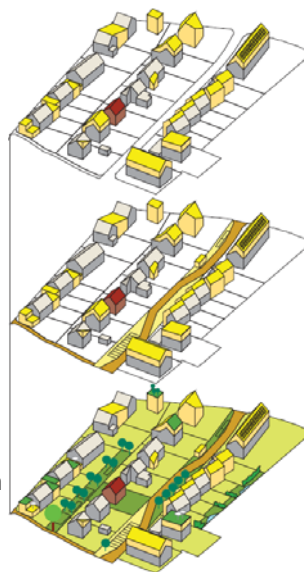
# DICHTESPRITZE



Layer Siedlung

Layer Verkehr

Layer Freiraum



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

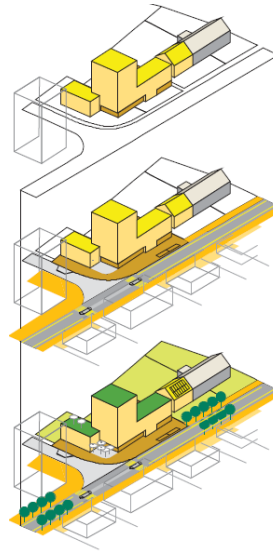
**TOOL 2**  
**DICHTESPRITZE**



Layer Siedlung

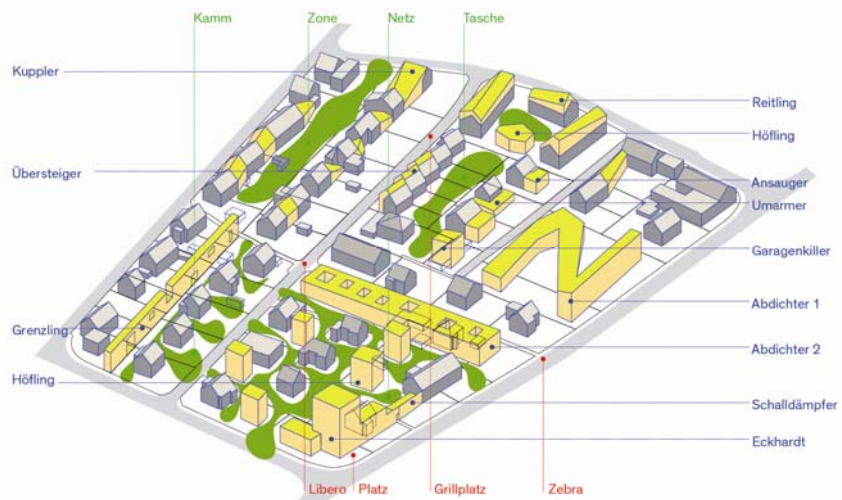
Layer Verkehr

Layer Freiraum



**Produkt**  
**dreidimensionale**  
**Verdichtungstypologie**

**TOOL 2**  
**DICHTESPRITZE**



TOOL 3  
**QUALITÄTSSWAAGE**

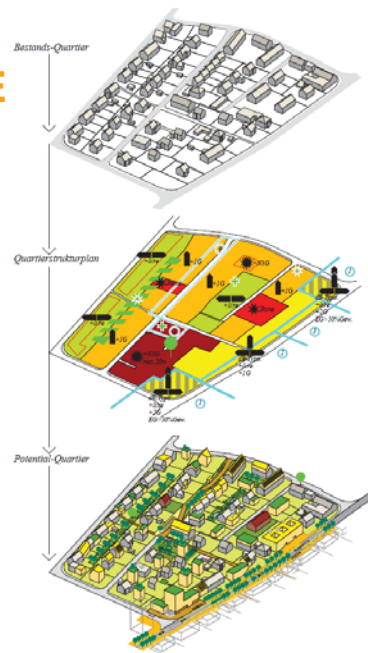


Wie entsteht Qualität bei der Verdichtung?  
Welche Regeln steuern sie?

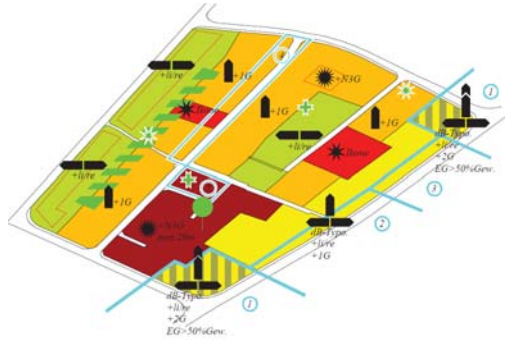
TOOL 3  
**QUALITÄTSSWAAGE**



**Balance zwischen  
Dichte und Qualität**  
Leitlinien der Verdichtung auf  
Quartierebene



## TOOL 3 QUALITÄTSWAAGE



### Quartierstrukturplan Layer Bebauung

	+1G	Aufstockung + 1G zulässig, Anbau um 15% der GGF zulässig.
	+1/2G	Aufstockung unzulässig, Anbau bis Grenze in Baulinien zulässig.
	+1/2G max. 20m	Autonomer Baukörper, Neubauten mit 5G und max. 20 m Fassadenlänge zulässig.
	1/2-Typ siehe +1G	Lückenschließung mit Lärmschutz bis Grenze und Aufstockung + 1G zulässig.
	1/2-Typ siehe +1G EG + 50% GGF	Quartier-Pionierbau! Lückenschließung und +2G zulässig, EG +40% Gewerbe.
	Bauweise	Quartier-Bauweise! Identitätsbildender Bau, Hüllenschutz.
		Regenzugslinie für Verdichtungsbanden.
		Baulinien

14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## TOOL 3 QUALITÄTSWAAGE



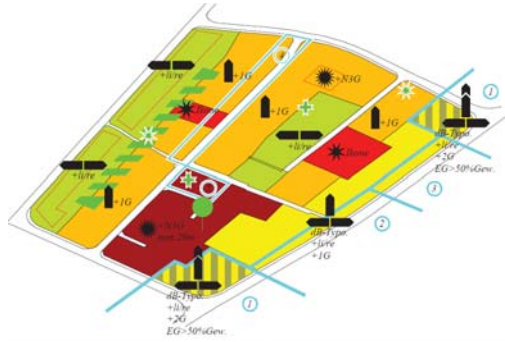
### Quartierstrukturplan Layer Erschließung

Verkehr	1	Quartier-Eingang! Nutzintensive Hausvorzone, Fußgängerquerweg, Kurzzeitparkierung, Zwischenbahnleit
	2	Intersequenz Hauptstrasse, Veloweg, Fußweg, Querungen, Baumbeplantzung.
	3	Zentrumssequenz Zentrumsabschnitt, ÖPNV-Anbindung, Bushalt mit Überholverbod, Parkplätze, Aktiv, Gebäudevorzone.
	4	Spielraum Spielstrasse: Nutzungsvordichtung, Abtrennung von Privatparzellenfläche, Gemeinschaftsparkierung, Quartiersammelgarage: Rückbau flächenintensiver Einzelgaragen.
	5	Sammelgarage

14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

**TOOL 3**  
**QUALITÄTSWAAGE**



**Quartierstrukturplan**  
**Layer Freiraum**



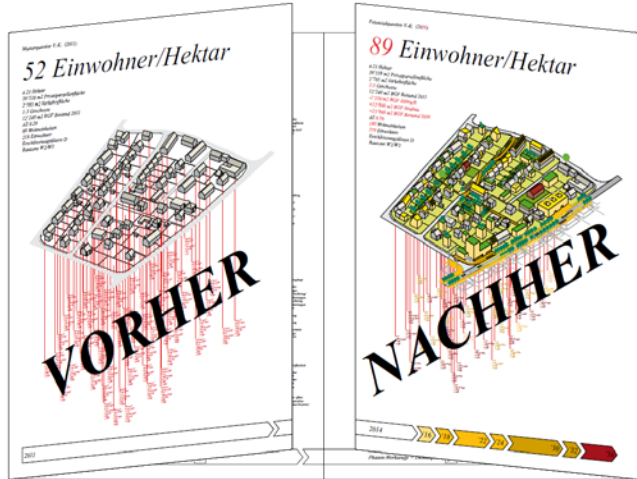
- Abgrenzungszone für die Entwicklung von Biodiversitätszonen: Hecken, Nistplätze, Biotop, Gewässer.*
- Aktive Nutzung der Dachflächen zur Freiflächenkompensation: Terrassen, Energiegewinnung, Grün.*
- Quartier-Ikone! Identitätsbildender Baum, Brunnen, ...*
- Familiengärten auf Privatparzellen, Freiraumkompensation für neue Geschossvolumen.*

**TOOL 3**  
**QUALITÄTSWAAGE**

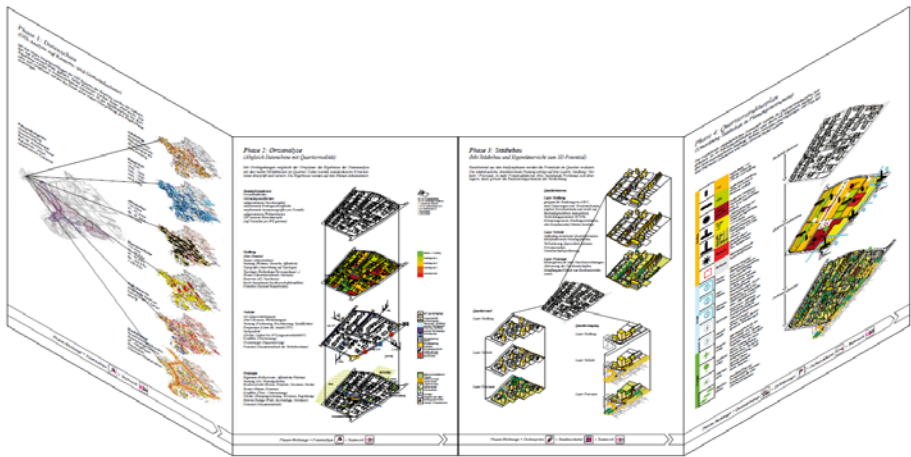


**Produkt:**  
**Quartierstrukturplan,**  
**das neue**  
**Planungsinstrument**  
**der Verdichtung**

# Methode Dichtebox



# Methode Dichtebox

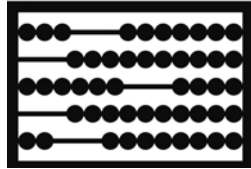


- 1. Datenschau
- 2. Ortsanalyse
- 3. Städtebau
- 4. Quartierstrukturplan

## TOOL 4

# RENDITESCHIEBER

Produkt:  
ein Renditerechner und  
die Mehrwertabschöpfung



**Private Effekte**  
Mehrwert Liegenschaften  
Herausforderung  
Immobilienmarkt

**Öffentliche Effekte**  
erhöht Effizienz der  
bestehenden Infrastruktur,  
erfordert Investitionen in  
Strassen- und Freiraum



Damit Sie ruhig wohnen können

Lohn-Hypothekenschein	
Kaufpreis des Objekts	500.000 CHF
Monatliche Bruttoeinkommens	8.300 CHF
Eigene Mittel	100.000 CHF
Hypothekenzinssatz mit dem kalkulatorischen Zinssatz von 0,5	1.667 CHF
Anerkennung	333 CHF
Unterhalts- & Nebenkosten	417 CHF
Monatliche Belastung Tragbarkeit	2.417 CHF
Preis an Bruttoeinkommen	29,12 %
Aktuelle monatliche Belastung mit dem heute gültigen 100% Hypothekenzinssatz von 1,407%	1.383 CHF

## TOOL 5

# DICHTESCHLÜSSEL

Produkt:  
eine Nutzungsvorschrift  
«verdichtete Bauweise»



**Neue Regelvorschlage für die Nutzungsplanung**

Verankerung Quartierstrukturplan

Bewährtes wie  
Arealüberbauungen und  
Sondernutzungspläne

### Die Bau- und Nutzungsvorschrift «verdichtete Bauweise»

#### Dichtebox Metron:

- 1 In den besonders bezeichneten Gebieten ist die verdichtete Bauweise zulussig.
- 2 Für die bezeichneten Gebiete werden Quartierstrukturplane erlassen, welche die angestrebte Bebauungs-, Freiraum- und Erschliessungsstruktur beschreiben.
- 3 Überbauungen in verdichteter Bauweise
  - gewahleisten eine haushälterische Nutzung des Bodens;
  - fassen den ruhenden Individualverkehr an geeigneten Lagen zusammen oder ordnen ihn unter Terrain an;
  - sehen eine Durchmischung von Wohnen und zulussigem Gewerbe sowie verschiedenen Wohnungsgrössen vor;
  - schaffen eine hohe Siedlungsqualität durch gemeinschaftliche Freiräume, Spielplätze und Grünanlagen;
  - realisieren eine hohe Wohnqualität mit ruhigen Wohnungen, variablen und flexiblen Grundrissen und gesicherter Privatsphäre.
- 4 Gestützt auf einen Quartierstrukturplan können Abweichungen von der maximal zulussigen Gebäudehöhe, Gebäudebreite oder der Ausnutzungsziffer gewährt werden.
- 5 Gegenüber höchstens zwei Parzellengrenzen kann mit Zustimmung des Nachbarn die geschlossene Bauweise für zusammenhängende Gebäudegruppen vorgesehen werden.
- 6 In den schraffierten Bereichen sind die Anforderungen gemäss Abs. 3 erfüllt. In den übrigen Gebieten sind diese mittels Gestaltungsplan auszuweisen.

## TOOL 6 DICHTEAGENDA



**Produkt:  
Prozesse und Verfahren**

- Qualitätssicherung
- Kooperative Verfahren
- Neue Trägerschaften
- Neue Immobilienrubrik



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## TOOL 7 DICHTZWINGE



**Verbindliche  
Dichtevorgaben**

**Regler A:  
Mindestdichte in  
Bauzonenreserven**

**Regler B:  
Verdichtungs-Spielräume im  
überbauten Siedlungsraum**

14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## Alles neu?



Glarus-Ennenda  
19. Jh.

14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## Alles neu?

«Verdichtung ist nicht böse»



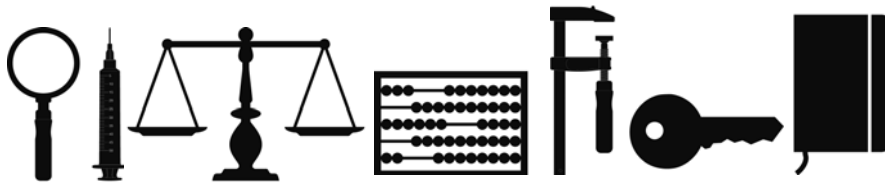
Glarus-Ennenda  
19. Jh.

14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

## FAZIT / AUSBLICK

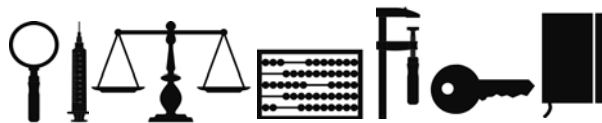
- Verdichtung ist möglich, wenn man will!
- Verdichtung ist nachhaltig:  
sie ist sozial, ökonomisch und umweltfreundlich!
- Qualität und Quantität sind Bedingung!



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron

Danke!



14. Juni 2012 \_ Rheintalforum in Hohenems

metron