

Energie im Kontext der Quartierplanverfahren



Erfa Energiestadt Umsetzung von Energie in QP, 13.12.18
Marc Bayard, Reinach

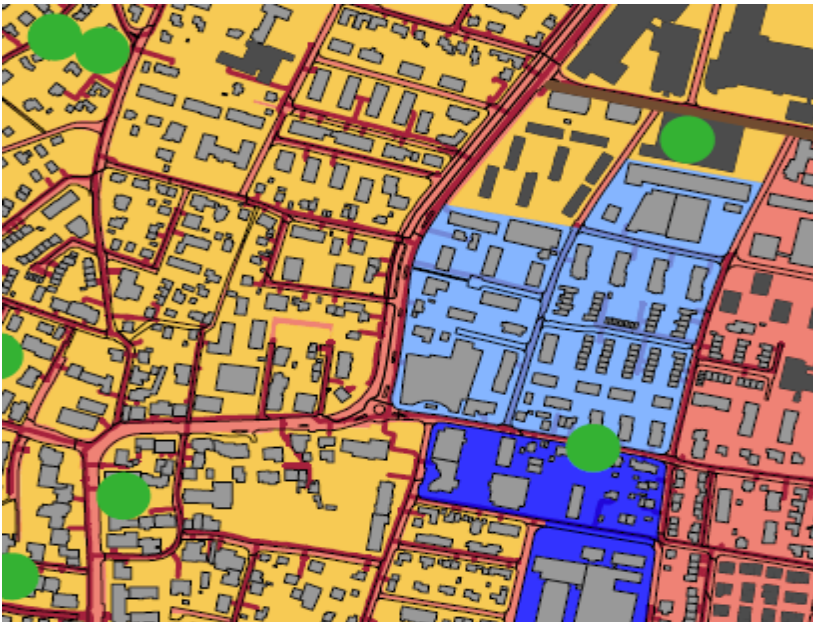
Energiestrategie Reinach: 4 Zielgrössen

Vision	2000-Watt	1-Tonne-CO₂	Unabhängigkeit⁸		Erneuerbarkeit	
Zielgrösse	Energie	Klimaschutz	Wärme	Strom	Wärme	Strom



Energieplan Reinach

1. **Räumliche Koordination** effizienter, erneubarer Kälte-Wärmeversorgung
2. **Abstimmung der Versorgung mit ortsgebundenen Energieträgern**



• Übergeordnete Ziele Energieplan Reinach

- Energieeffizienz
 - Reduktion Klimagase (CO₂- Ausstoss)
 - Wärmeverbunde mit mind. 75% erneuerbarer Energie
Aufbau neuer Verbunde und Vernetzung/Modernisierung von bestehenden Verbunden
 - Nutzung regional vorhandener erneuerbarer Energieträger
(z.B. Holz, Abwärme, Erdwärme, Grundwasser)
 - Focus kommunale Gebäude: Energieeffizienz, erneuerbare E.
-

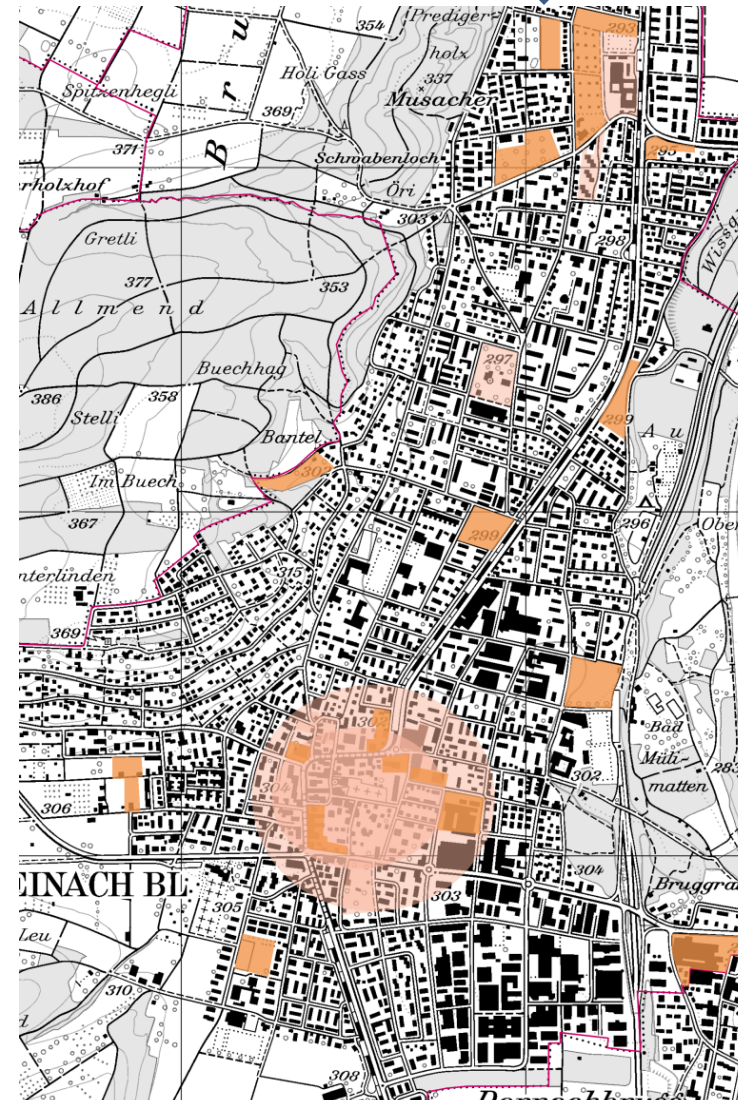
Strategie Stadtentwicklung

ZPS Reinach(2015):

20 Areale mit Zonen mit
Quartierplanpflicht

Ziel: neuer Wohnraum mit

- guter Energieeffizienz
- Nutzung erneuerbarer Energie
- Gute ÖV-Erschliessung



Quartierpläne als Chance

- Öffentlich-rechtliches Verfahren: Gemeinde definiert Qualität
- Varianzverfahren / Studienwettbewerb -> Quartierplan: Energie von Anfang an Thema
- Dialog mit Bauherrschaft: für Energiefragen sensibilisieren, optimale Lösung suchen
- Akzeptanz für Bauvorhaben: Energiestandard als Plus
- Benefit für Quartier (Sitzplatz, Fussweg, etc.)



Standards in Quartierplänen

Reinacher Praxis: dualer Weg

- **Minergie-P** etc. oder
SIA-Effizienzpfad erreichen (anstreben)
- Minergie-Eco
- Einhaltung Erstellungsgrenzwert von Minergie Eco [graue Energie]
- neu Mobilität einbeziehen (Mobilitätskonzepte)

QP Stockacker

- Studienauftrag 2010
- 70 genossenschaftliche Wohnungen
gemeinnützige Wohnbaugesellschaft Logis Suisse AG
- Abgabe gemeindeeigener Areale im Baurecht
- neue öffentliche Fusswegverbindung
- Aussenraumkonzept



QP Stockacker: Fairer Wohnraum für Singles, Paare und Familien

• QP Stockacker

Energiestandard

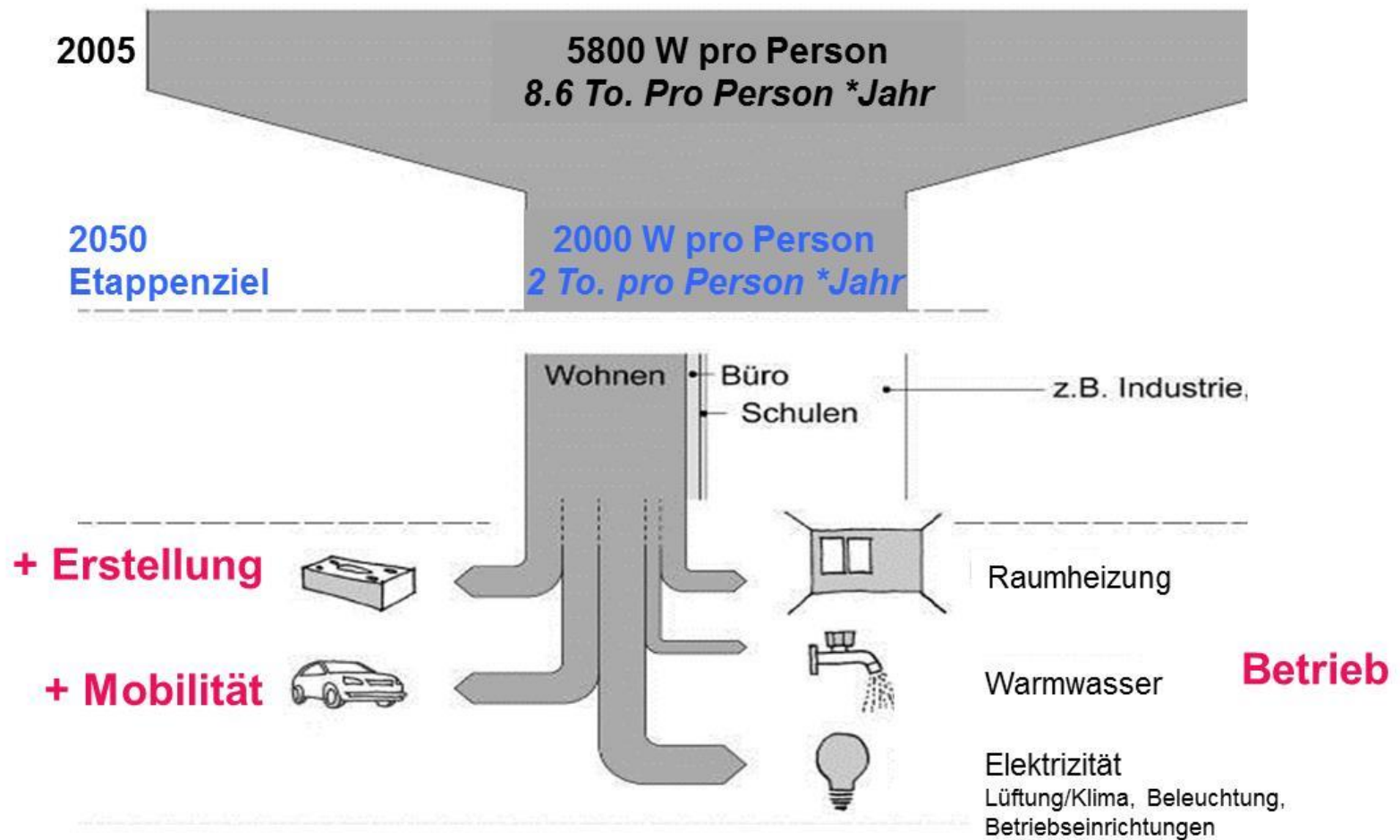
- ³ a Mit der Quartierplan-Überbauung wird die Einhaltung der Zielwerte gemäss „SIA-Effizienzpfad Energie“ (SIA 2040) angestrebt. Dessen Zielerreichungsgrad ist mit der Gemeinde vor Baugesuchseingabe festzulegen. Im Rahmen des Baugesuchsverfahrens ist die Überprüfung und Einhaltung der vereinbarten Zielwerte mit einem Fachbericht eines externen Büros an die Gemeinde nachzuweisen.
- b Im Minimum sind die energetischen Kennzahlen gemäss „MINERGIE-ECO“-Standard zu erfüllen. Eine Zertifizierung ist nicht obligatorisch. Die entsprechenden energetischen Kennzahlen „MINERGIE-ECO“ werden im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens von der Gesuchstellerin an die Gemeinde nachgewiesen.
- c Wird die Überbauung in Etappen ausgeführt, so ist jede Etappe im festgelegten Standard auszuführen.

Erneuerbare Energie / Wärmeversorgung

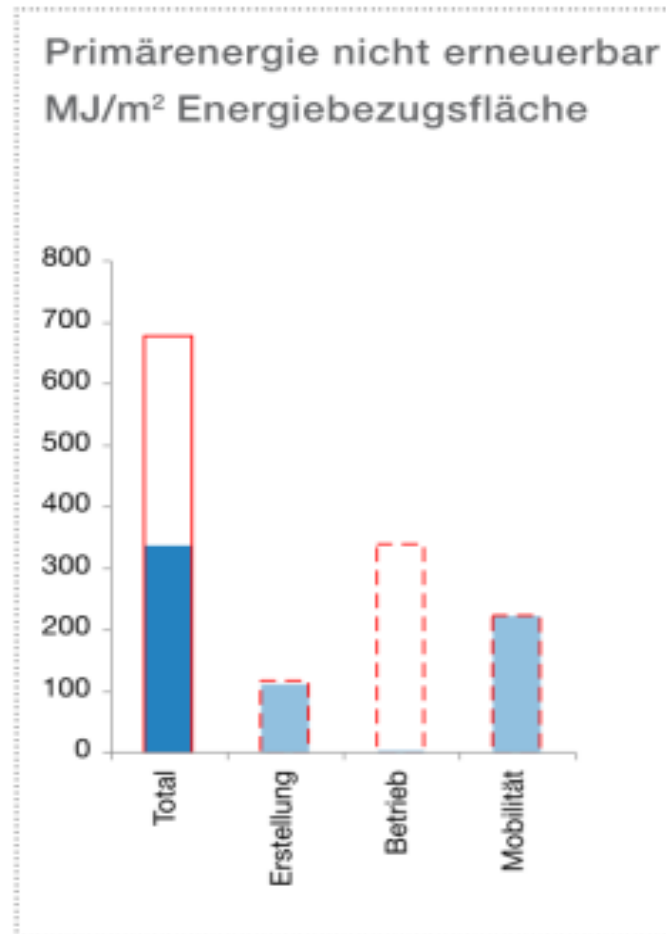
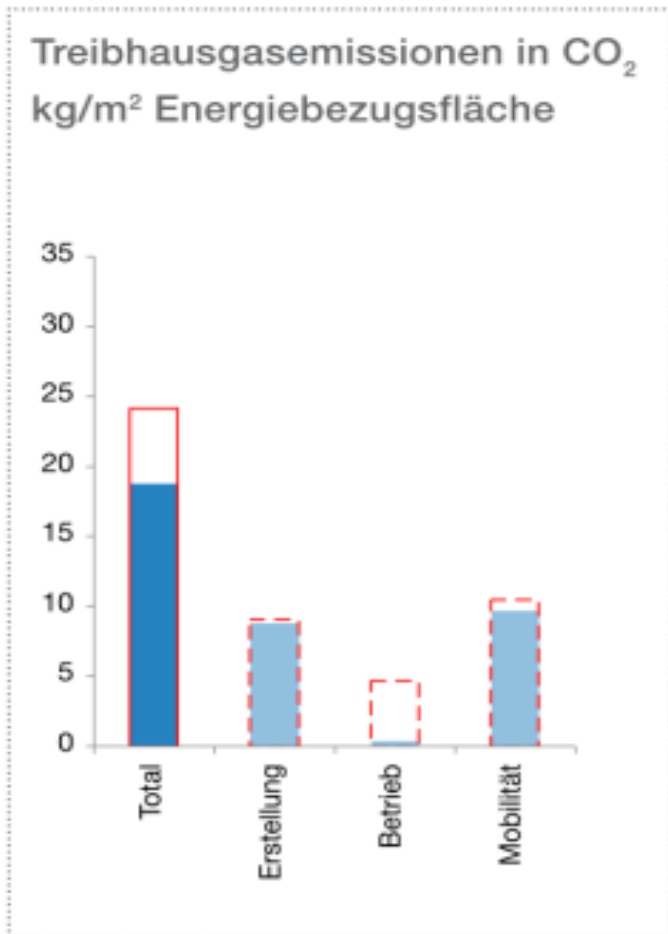
- ⁴ Der Komfortwärmebedarf ist zu mindestens 70 % mit der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu realisieren. Der Wärmebedarf ist vorzugsweise mit Abwärme, alternativ mit Erdwärme zu decken. Solare Stromproduktion ist zu prüfen. Ein entsprechendes Energiekonzept ist Bestandteil der Baugesuchseingabe.
-

SIA-Effizienzpfad Energie

Bilanzierung ausgehend vom Merkblatt SIA 2040



SIA Effizienzpfad



— Zielwert - - - - - Richtwert

■ Projektwerte

• Prüfbericht Fachbüro zum Zeitpunkt der Baueingabe

Bild: Ergebnisdarstellung der Berechnung SIA 2040;2017 zum Zeitpunkt Baueingabe

SIA-Effizienzpfad Energie	Primärenergie nicht erneuerbar kWh/m ² a		Treibhausgasemissionen kg/m ² a	
	Projektwert	Richtwert	Projektwert	Richtwert
Erstellung	38	30	10.5	9.0
Betrieb	25	60	1.4	3.0
Projektwert - Zusatzanforderung	63	90	11.9	12.0
Mobilität	24	30	4.7	4.0
Projektwert - Zielwert	87	120	16.6	16.0

• Prüfbericht Fachbüro zum Zeitpunkt der Baueingabe

Nachweis Energetische Kennzahl
Minergie Eco

Lizenznehmer: Jürg Steigmeier, Steigmeier									
Projekt-ID									
Projekt									
Beschrieb									
Graue Energie MJ/A _E a, KBOB/eco-bau/IPB Version: 2012		136.71							
Nr.	Material / Schicht	Masse	Erstellung			Entsorgung		Total pro Jahr	
		kg/A _E	MJ/A _E	%	MJ/A _E	%	MJ/A _E a	%	
■	B6 Baugrube	3'139	2.18	2%	0.00	0%	2.18	2%	
■	C1 Fundament	654	7.96	6%	2.03	24%	9.99	7%	
■	C2 Wandkonstruktion	498	12.22	10%	1.56	18%	13.77	10%	
■	C3 Stützenkonstruktion	3	0.25	0%	0.01	0%	0.25	0%	