



MINERGIE - Das Label passt sich an.

Energieapéro Graubünden Nr. 115

Chur, 22.11.23



Übersicht der Schweizer Gebäudelabel

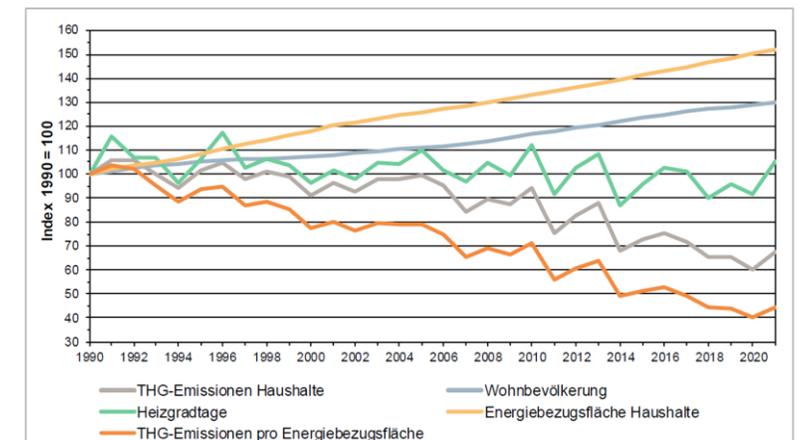
Andreas Meyer Primavesi, Geschäftsleiter Minergie & GEAK

Vision 2050: Viel Potenzial liegt brach

- Im Gebäudebereich tut sich was – aber es liegt noch viel Potenzial brach. Der heutige **Stand der Technik** erlaubt an fast allen Standorten **wirtschaftlich** Gebäude zu bauen,
 - die so **effizient** sind, dass sie sich **selbst mit erneuerbarer Energie versorgen**,
 - die in der **Erstellung** ressourceneffizienter und flexibel sind,
 - die auch mit den steigenden Temperaturen **komfortabel bleiben**,
 - die in **sozialen** und **ökonomischen** Nachhaltigkeitsaspekten optimiert sind.



GR-003-A-ECO_Architektur-Fazun AG



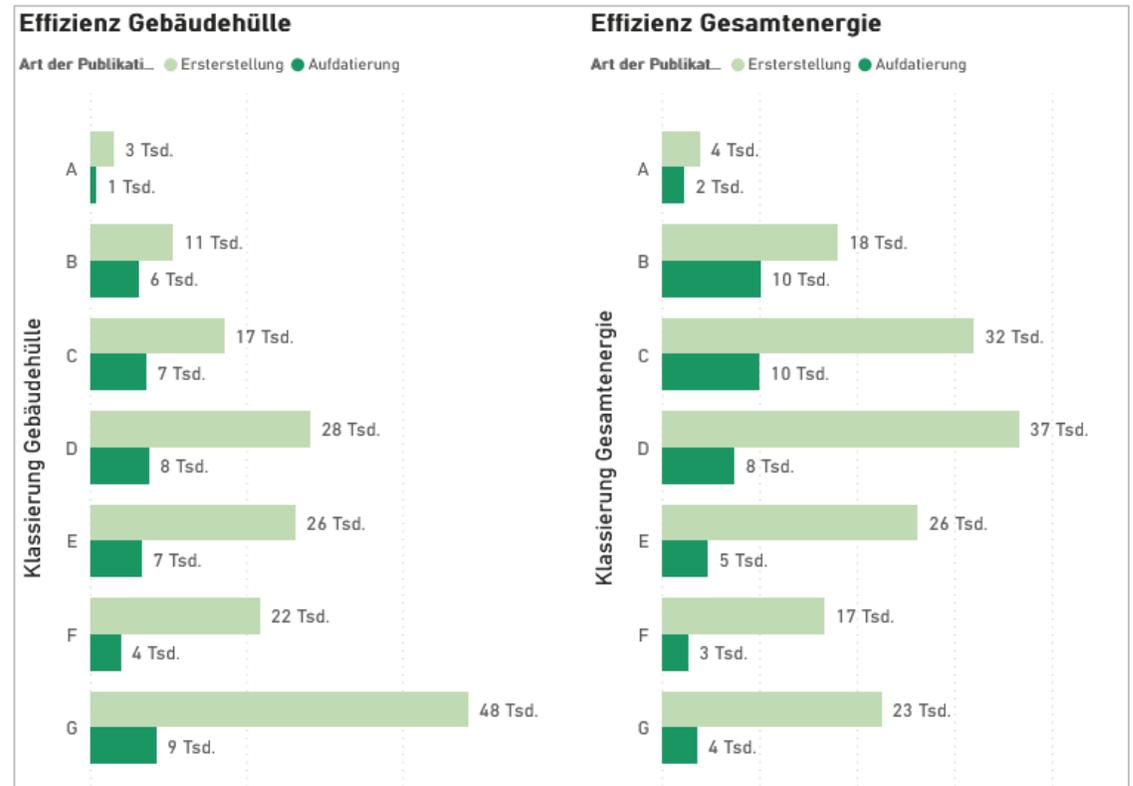
Graphik: BAFU, Kenngrößen THGE, April 2023

...insbesondere auch in der Sanierung

- Bei den **Sanierungen** bleibt vieles Stückwerk, sauber konzipierte Gesamtsanierungen sind eher selten.
- Selbst wirtschaftlich offensichtlich sinnvolle Massnahmen werden nicht umgesetzt.



Bild: Alessandro Della Bella / Keystone



Quelle: GEAK-Datenbank, 2009-2023

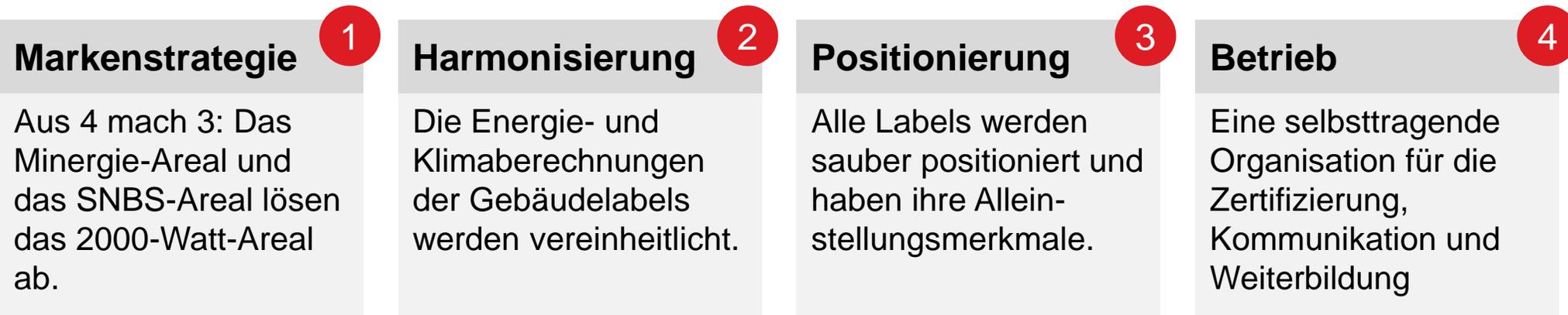
Der Beitrag der Labels

- Gebäude- und Arealstandards können einiges bewirken, um diese Potenziale zu erschliessen.
 - Sie zeigen auf, **was möglich ist.**
 - Sie geben **Orientierung wie!**
 - Sie **belohnen** jene, die freiwillig viel weiter gehen, als es die Gesetze heute noch verlangen.
 - Und spuren die nächsten Gesetzesanpassungen auf, in dem sie aufzeigen, **welche Massnahmen sich bewähren.**



Harmonisierung der Schweizer Gebäudelabels

- Vision vom **1. Mai 2019**: Neugestaltung und Harmonisierung der Schweizer Gebäudelabels «auf der grünen Wiese»
- Am **17. März 2022** unterzeichnen die Trägerorganisationen und das Bundesamt für Energie einen Vertrag, der den Rahmen für die künftige Zusammenarbeit vorgibt.



- Am **13. September 2023** wurden die neuen Standards eingeführt (Übergangsfrist: 12 Monate).

Positionierung der einzelnen Labels



Die Energieetikette: Der **GEAK** zeigt die Energieklasse eines Gebäudes in sieben Klassen an (A-G).

Der **GEAK Plus** umfasst zusätzlich einen Beratungsbericht mit Sanierungsvarianten.



Auszeichnung für ein Gebäude mit **Komfort, Effizienz und Klimaschutz**. Inkl. THGE in der Erstellung, Hitzeschutz, Luftqualität und Monitoring.

Minergie-P/ Minergie-A mit erhöhten Anforderungen, der **Zusatz ECO** bedeutet ein Plus für Ökologie und Gesundheit.



Auszeichnung für ein **umfassend nachhaltig geplantes und realisiertes Gebäude** gemäss SNBS-Hochbau.

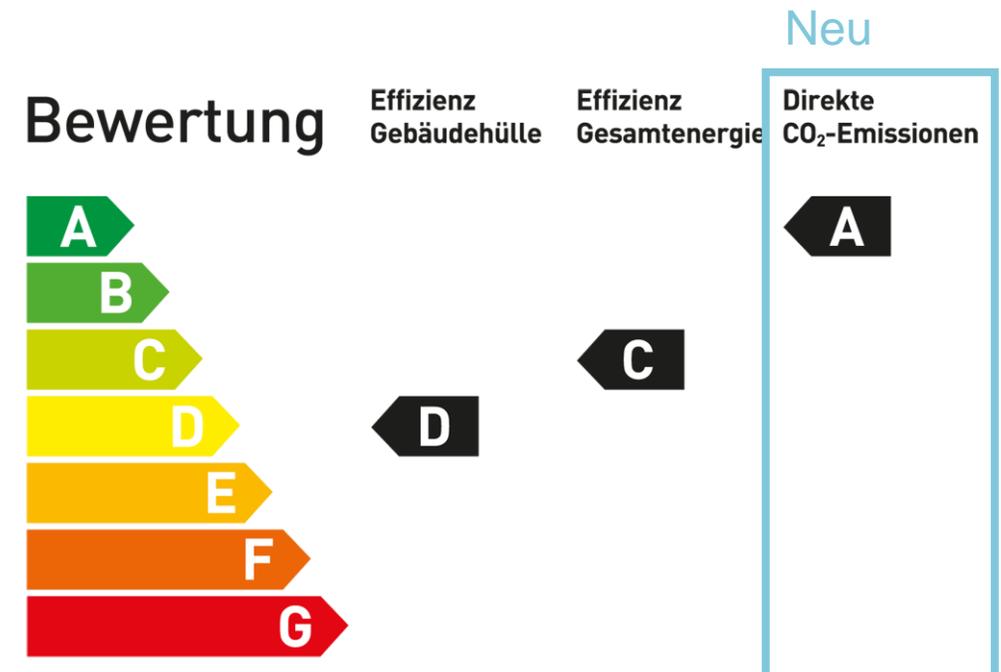
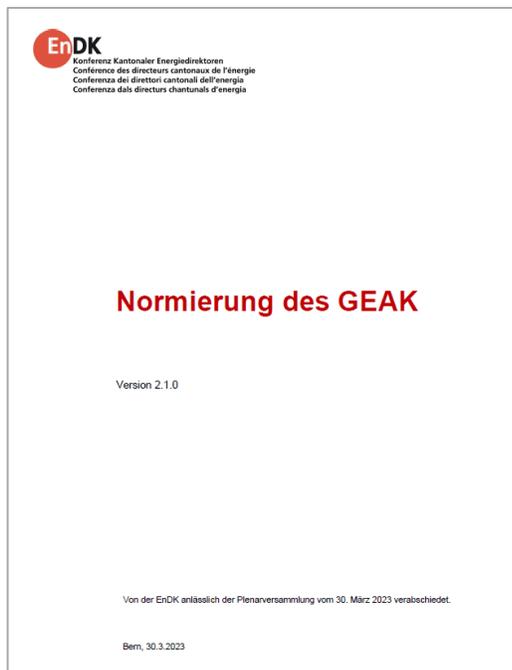
Ein Gebäude kann die Auszeichnung Silber, Gold und Platin erreichen.

Minergie und SNBS erlauben neu auch die Auszeichnung auf Arealebene: **Minergie-Areal und SNBS-Areal**.

Aspekte wie Organisation, Mobilität, Konnektivität oder Aussenraum-Gestaltung werden hoch gewichtet

Der GEAK ist die Basis

- Die GEAK-Normierung 2.1.0 wurde von der **EnDK** am 30. März 2023 genehmigt
- Sie bildet die **Grundlage** für die Berechnung der Energie- und Klimakennzahlen der ganzen Labelfamilie
- Ausweis der **direkten** CO₂-Emissionen seit 01.01.2023, klassiert von A-G
- Ausweis der betrieblichen Treibhausgasemissionen (**inkl. vorgelagerte Emissionen**) in Form einer Kennzahl



Die neue Label-Plattform

Deutsch

Anmelden

Anmelden

[Erstellen Sie ein neues Konto. >](#)

[Passwort ändern >](#)

[Informationen zur Kontoverifizierung erneut senden >](#)

Registrieren

Haben Sie noch kein Konto? Registrieren Sie sich jetzt für die Label-Plattform!

Konto erstellen

Support

Für technische Auskünfte zu einzelnen Gebäuden wenden Sie sich bitte an die zuständige Zertifizierungsstelle >

Mail: support@minergie.ch >
Telefon: 061 205 25 55 >
(Mo-Fr von 9-12 Uhr)

Hilfe

Die wichtigsten Funktionen werden Ihnen hier anschaulich erklärt:

- LINK: Erklärvideos
- LINK: Online Manual

Information

- Hatten Sie bereits ein Konto auf der Minergie Online-Plattform (MOP)? Dann setzen Sie sich beim ersten Login zuerst ein neues Passwort.
- Möchten Sie ein ECO-Projekt nach neuem Standard einreichen? Bitte kontaktieren Sie die Minergie Geschäftsstelle: info@minergie.ch >

Der Label-Finder

DE | FR | IT

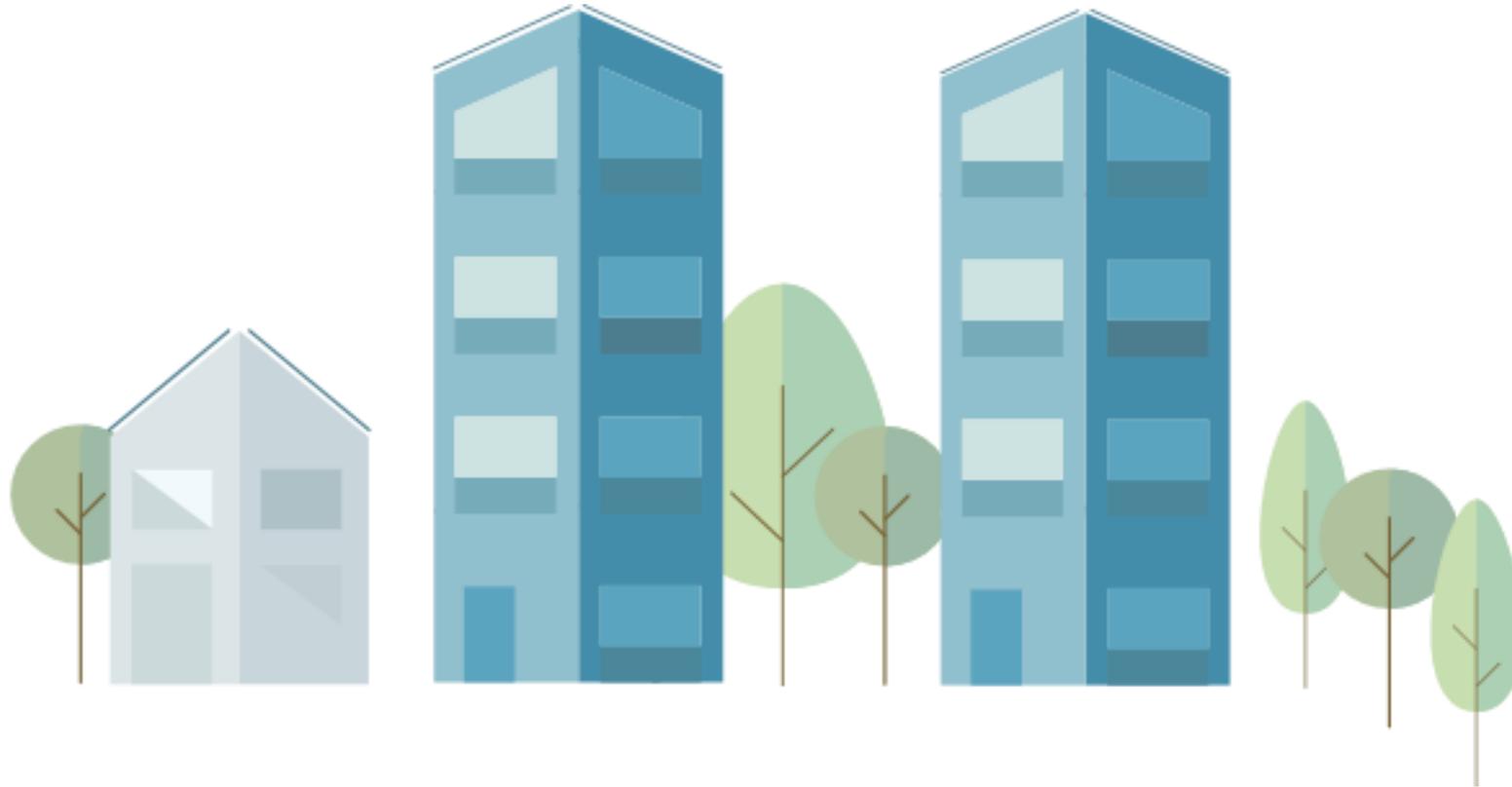
Finden Sie heraus, welches Label am besten zu Ihrem Bauvorhaben passt.

Mit nachhaltigen Immobilien lassen sich grosse Mengen an CO₂-Emissionen vermeiden. Der Trend ist positiv, aber das Potenzial wird längst nicht ausgeschöpft. In der Schweiz gibt es die drei Labels GEAK, Minergie und SNBS, die von der öffentlichen Hand getragen werden. Sie leisten einen möglichst grossen Beitrag zu den Zielen der Schweizer Energie- und Klimapolitik sowie der Strategie Nachhaltige Entwicklung. Die Labels ergänzen sich und sind gut aufeinander abgestimmt. Neu können Areale mit den Labels Minergie-Areal oder SNBS-Areal zertifiziert werden.

Finden Sie heraus, welches Label am besten zu Ihrem Bauvorhaben passt.



Energieeffizienz ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Klimaschutz ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Biodiversität ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Mobilität ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Soziales ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Bauökologie ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Hitzeschutz ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Umgebung ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Luftqualität ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Gesundheit ⓘ	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig



Aktuelle Anpassungen bei Minergie

Sabine von Stockar, Leiterin Bildung & Entwicklung, Mitglied der Geschäftsleitung

Minergie /-P /-A

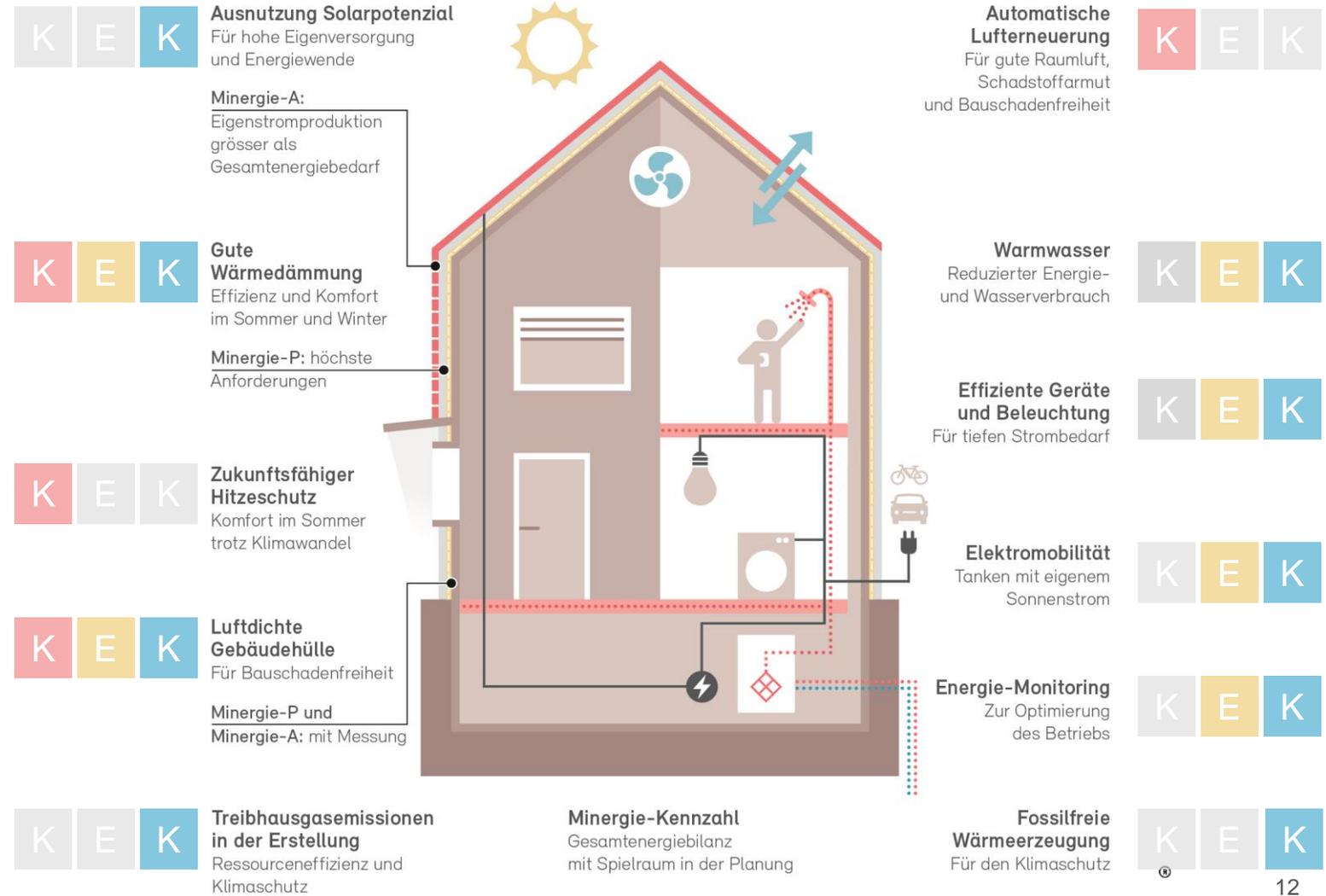
Komfort Effizienz Klimaschutz

Das Minergie-Gebäude

Für Neubauten und Sanierungen

Minergie-P → Gebäudehüllenprofi

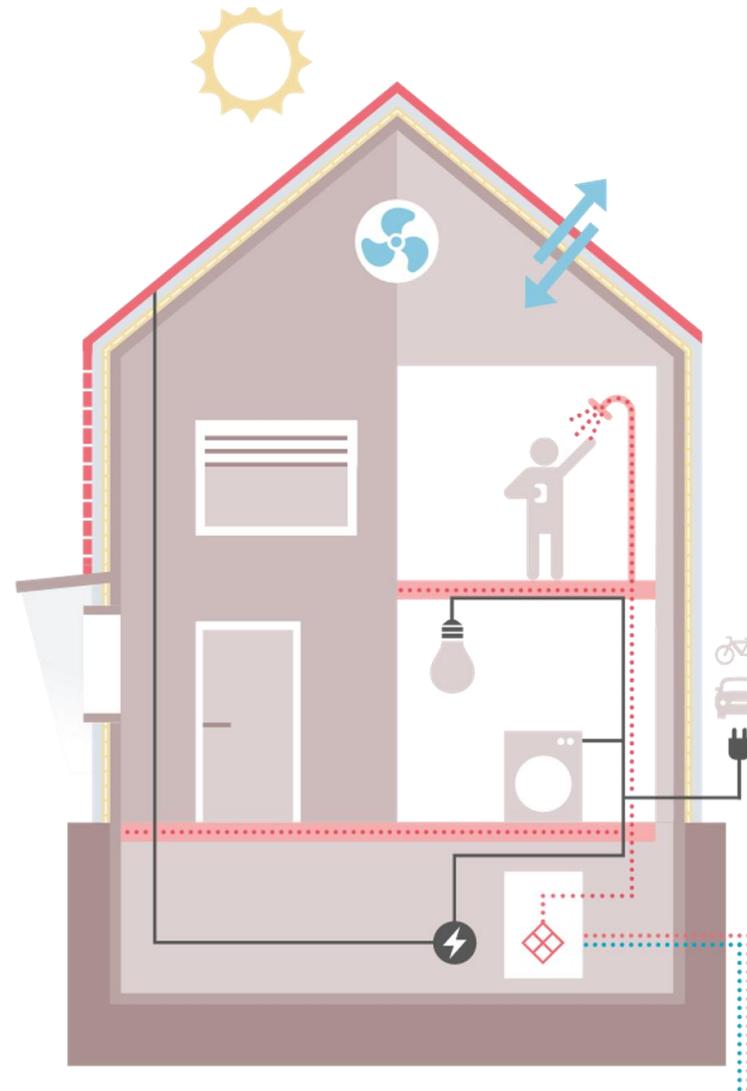
Minergie-A → Das Klimagebäude
(PV-Jahresbilanz)



Minergie 2023

1 Ausnutzung
Solarpotenzial

3 Zukunftsfähiger
Hitzeschutz

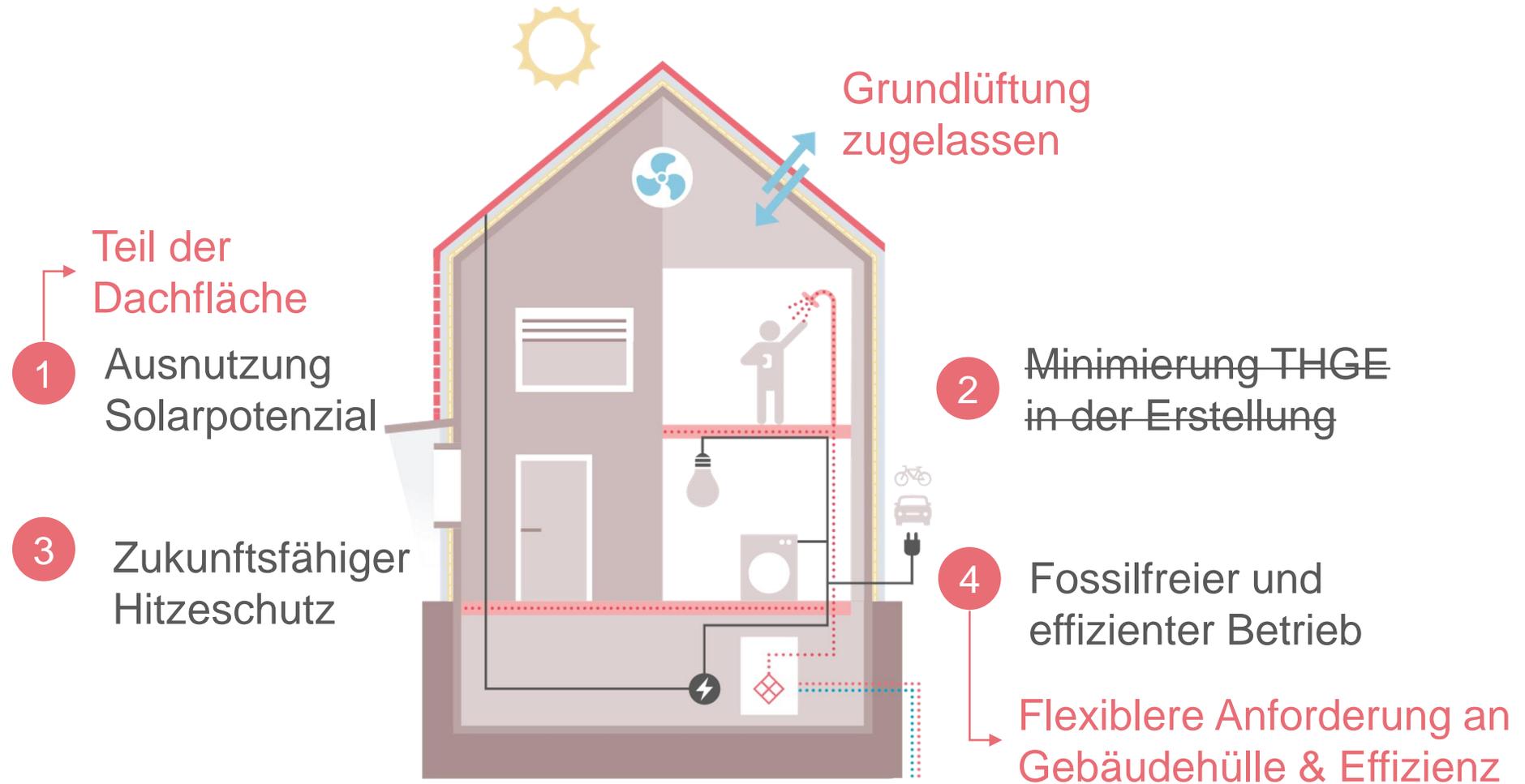


2 Minimierung THGE
in der Erstellung

4 Fossilfreier und
effizienter Betrieb

Minergie 2023 – Sanierung

Liberaler in 4 Punkten – das Klima braucht mehr gute Sanierungen



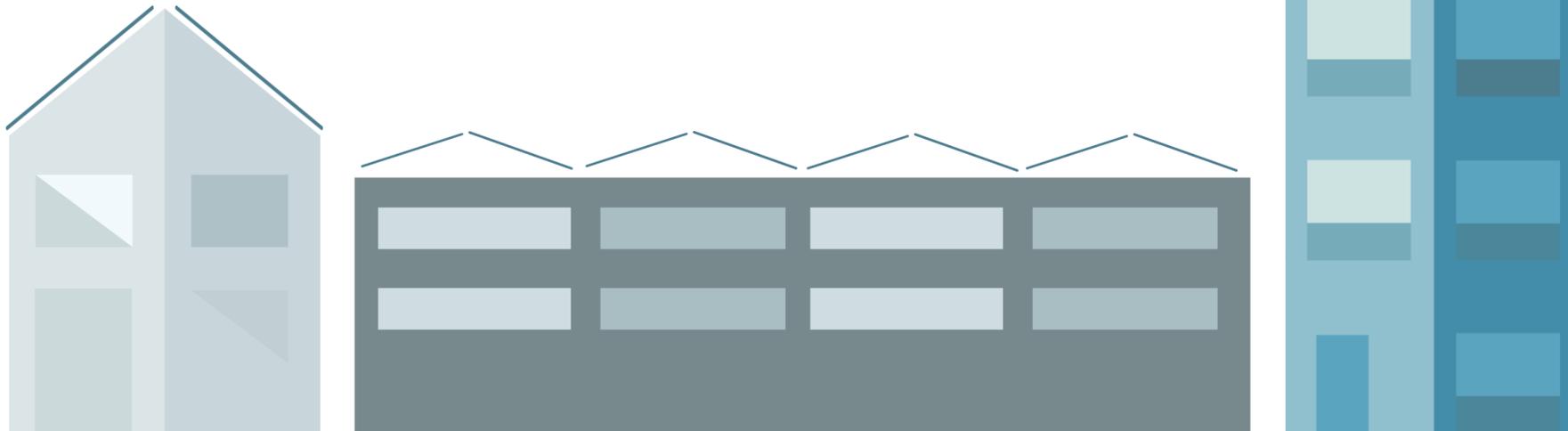


Minergie 2023 – Neubau

1

Dach voll mit Photovoltaik bei grossen Gebäuden zusätzlich Fassaden-PV

- ☐ MKZ (implizite Anforderung): volle belegbare Dachfläche
 - Explizite Anforderung 20 Wp/m² EBF **ZURÜCKGESTELLT ****



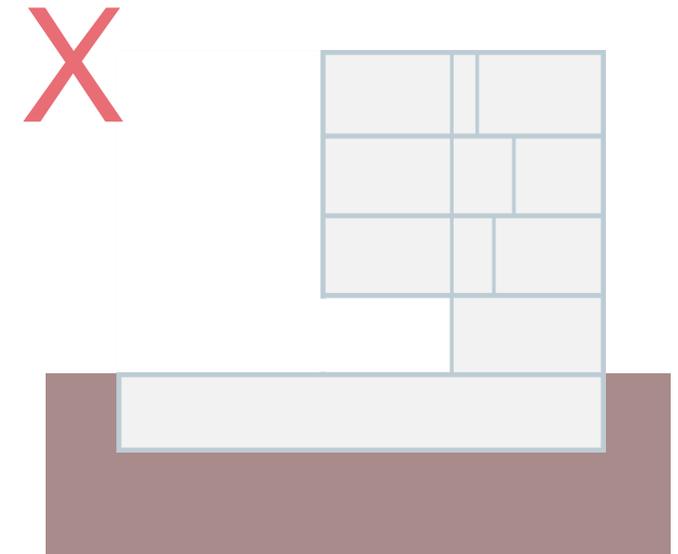
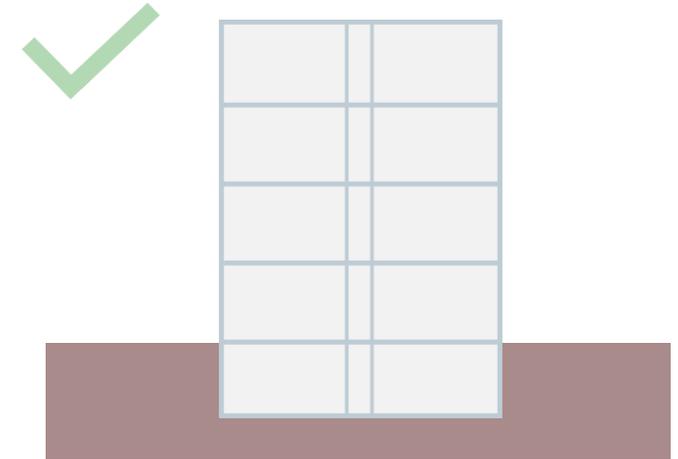
****ZURÜCKGESTELLT** - wird eingeführt, sobald Planungssicherheit für Fassaden-PV in Bezug auf Brandschutzvorschriften besteht (Vorliegen des «Stand des Technik-Papiers», angekündigt auf Herbst 2024).

Minergie 2023 – Neubau

2

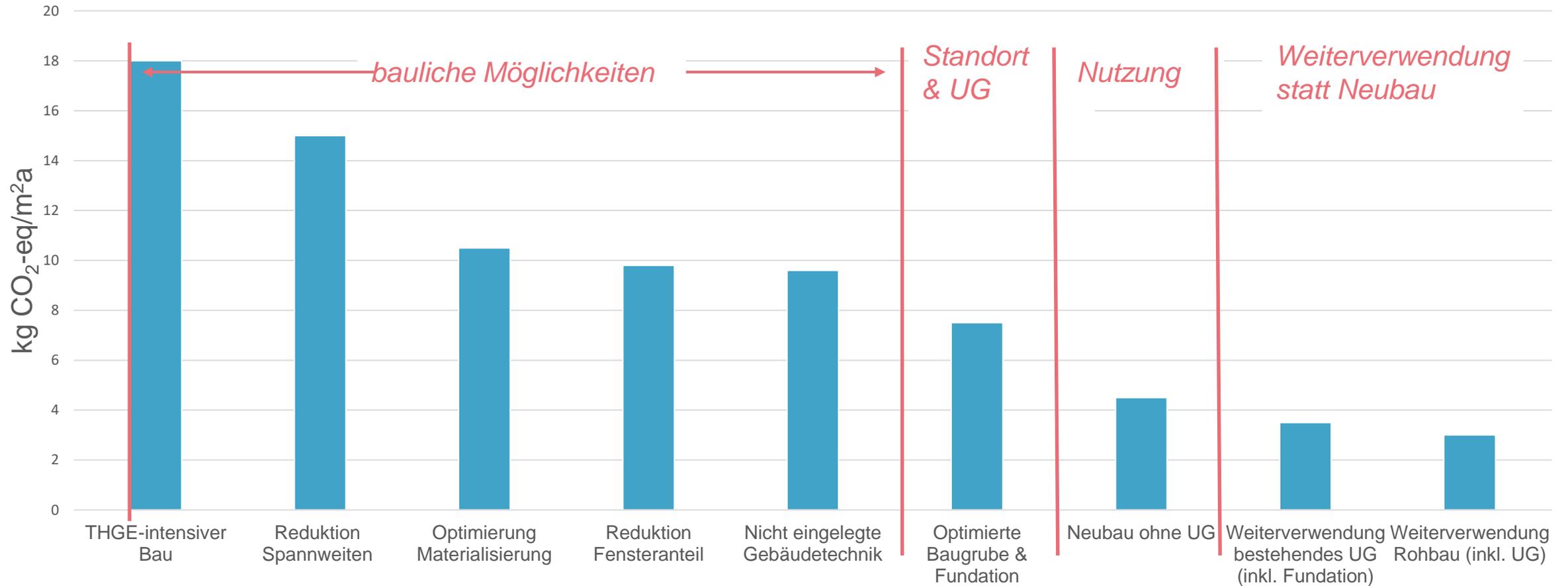
Einhaltung Grenzwert THGE in Erstellung

- ☐ Einhaltung Grenzwert in **kg CO₂-eq/m² EBF** und Jahr
 - Gleiche Berechnungsmethodik wie Minergie-ECO
 - Grenzwerte erreichbar, aber wirksam
- Der gespeicherte Kohlenstoff wird ausgewiesen



Planende haben auf THGE in Erstellung Einfluss

Reduktionsmöglichkeiten von Treibhausgasemissionen in der Erstellung

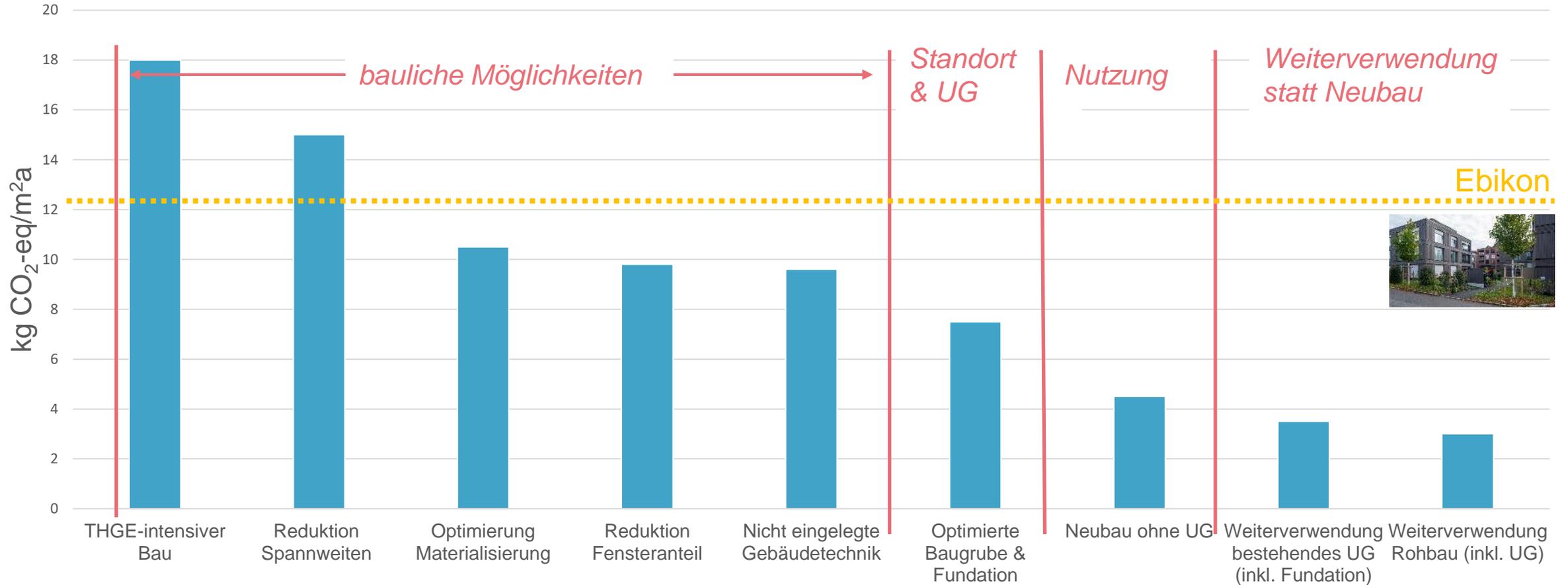


Minergie-ECO | LU-021-27-ECO | Ebikon

SCHMID
Ideen verwirklichen.

Planende haben auf THGE in Erstellung Einfluss

Reduktionsmöglichkeiten von Treibhausgasemissionen in der Erstellung

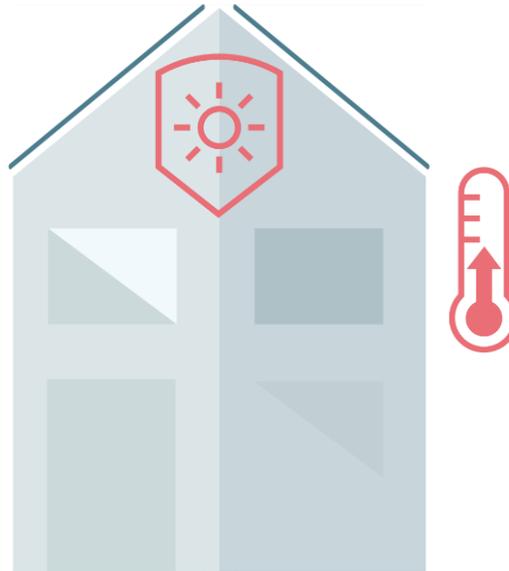


Minergie 2023 – Neubau

3

Hitzeschutz auch bei steigenden Temperaturen

- ☐ Verwendung von Zukunftsdaten DRY 2035 für den sommerlichen Wärmeschutz
- ☐ max. 100h Überhitzung (4 x strenger als die Norm bei Wohnbauten)

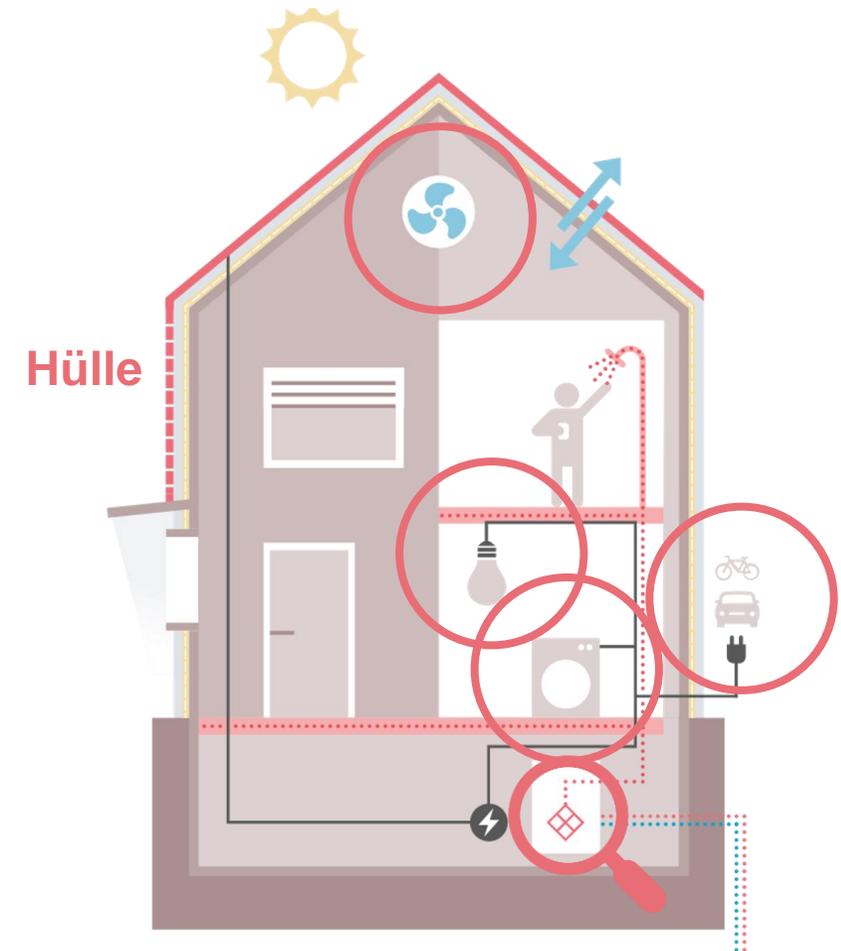


Minergie 2023 – Neubau

4

Verschärfung Effizienzanforderungen

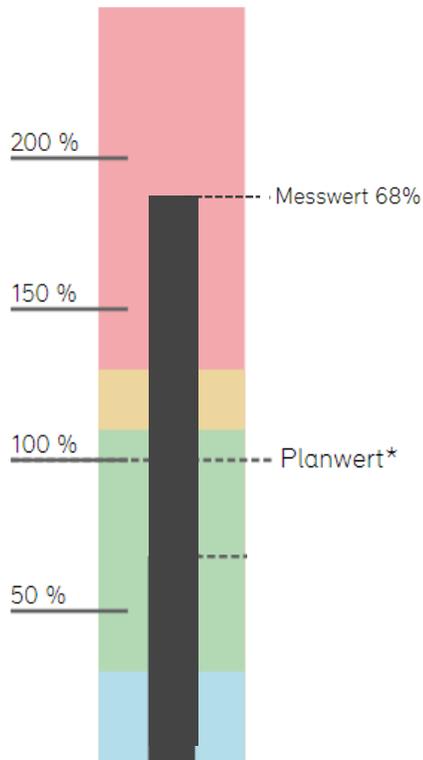
- ☐ Verschärfte Minergie-Kennzahl (MKZ)
- ☐ 90% $Q_{h,li}$ der MuKE n (Minergie und Minergie-A)
- ☐ Verschärfte Monitoring-Pflicht: ab >1'000 m² EBF
- ☐ Elektrifizierung von 60% der Parkplätze (SIA 2060, C2)



Richtig Betreiben dank Monitoring+

Elektrischer Verbrauch Wärmepumpe

Der elektrische Verbrauch der Wärmepumpe gibt an, wie viel elektrische Energie die Wärmepumpe braucht.

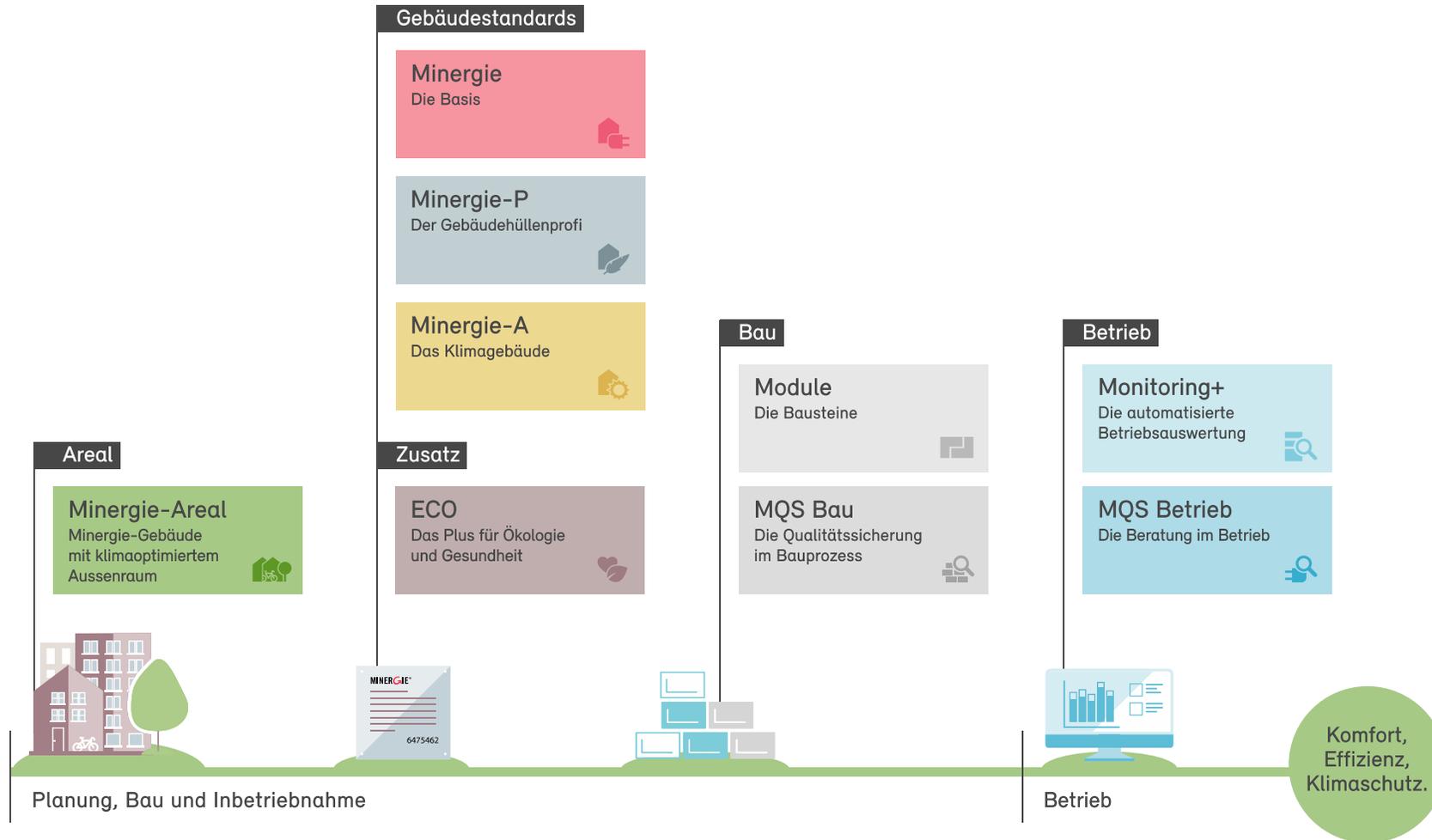


Mögliche sichtbare Probleme

- Unnötiges Heizen (bspw. im Sommer!)
- Ineffiziente Geräte (bspw. Heizstab, JAZ, Umwälzpumpe Heizkreis, Warmwasser)
- Nicht funktionierende PV-Anlage
- Zu hoher Gesamtenergieverbrauch
- ...

Dank Viertelstunden-Daten können zu überprüfende Punkte frühzeitig erkannt und schnell optimiert werden.

Minergie Portfolio – Neubau und Sanierung





Zusatz ECO
Das Plus für Ökologie und Gesundheit

Vogelwarte Sempach Minergie-P-ECO

Weiterbildung

- Minergie als Wissenspartner: [Minergie.wissen.ch](https://www.minergie.wissen.ch)
- SNBS-Kurse: [Kurse / SNBS \(snbs-hochbau.ch\)](https://www.snbs-hochbau.ch)
- GEAK-Kurs (für GEAK-Experten): [Weiterbildung / GEAK](https://www.minergie.wissen.ch)

[Minergie.wissen.ch](https://www.minergie.wissen.ch)



Minergie WISSEN Plattform

Willkommen auf der Minergie WISSEN Plattform! Hier finden Sie digitale Weiterbildungsangebote rund ums Thema «Bauen für die Zukunft». Auf unterschiedliche Art und Weise haben Sie die Möglichkeit, sich zu fachspezifischen Themen weiterzubilden und zu informieren. Entscheiden Sie selbst, wie tief Sie in ein Thema eintauchen möchten. Viel Spass!



Kurse ↗

Bilden Sie sich in unseren Kursen vertieft weiter und bleiben Sie zu den Kernthemen rund um Minergie auf dem aktuellen Stand...



Minergie WISSEN kompakt

Erhalten Sie in diesen kompakten E-Learning Kursen in 15 Minuten auf abwechslungsreiche Art eine Einführung zu...



Minergie WISSEN aktuell

In diesem digitalen Veranstaltungs-Format werden Ihnen kurz und knapp wesentliche Informationen zu aktuellen Themen...



Fachveranstaltungen ↗

Unser vielfältiges Veranstaltungsangebot bietet Ihnen die Möglichkeit, sich praxisnah zu informieren. Mehr...



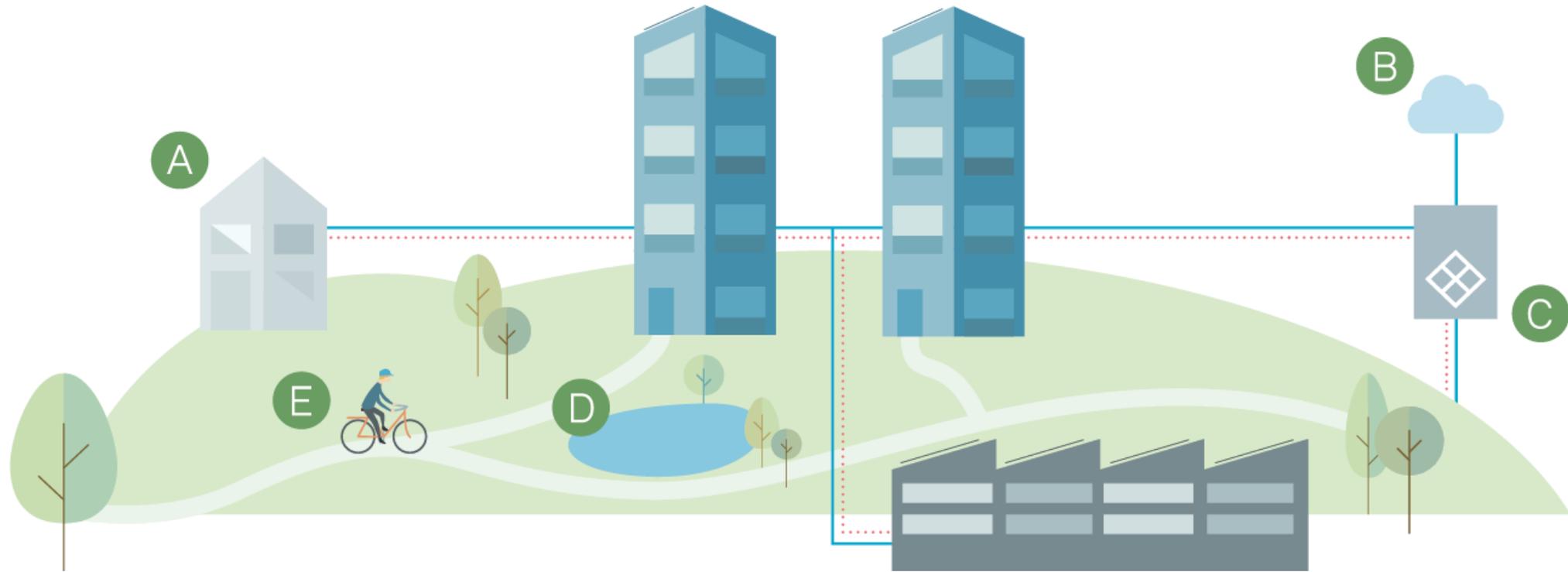
Fachpublikationen ↗

Informieren Sie sich mit unseren Fachpublikationen vertieft zu den wichtigsten Minergie-Themen. Mehr...



Minergie WISSEN im Ohr ↗

Entdecken Sie unsere Podcast-Reihe zu den verschiedenen Bereichen des nachhaltigen Bauens. Mehr...

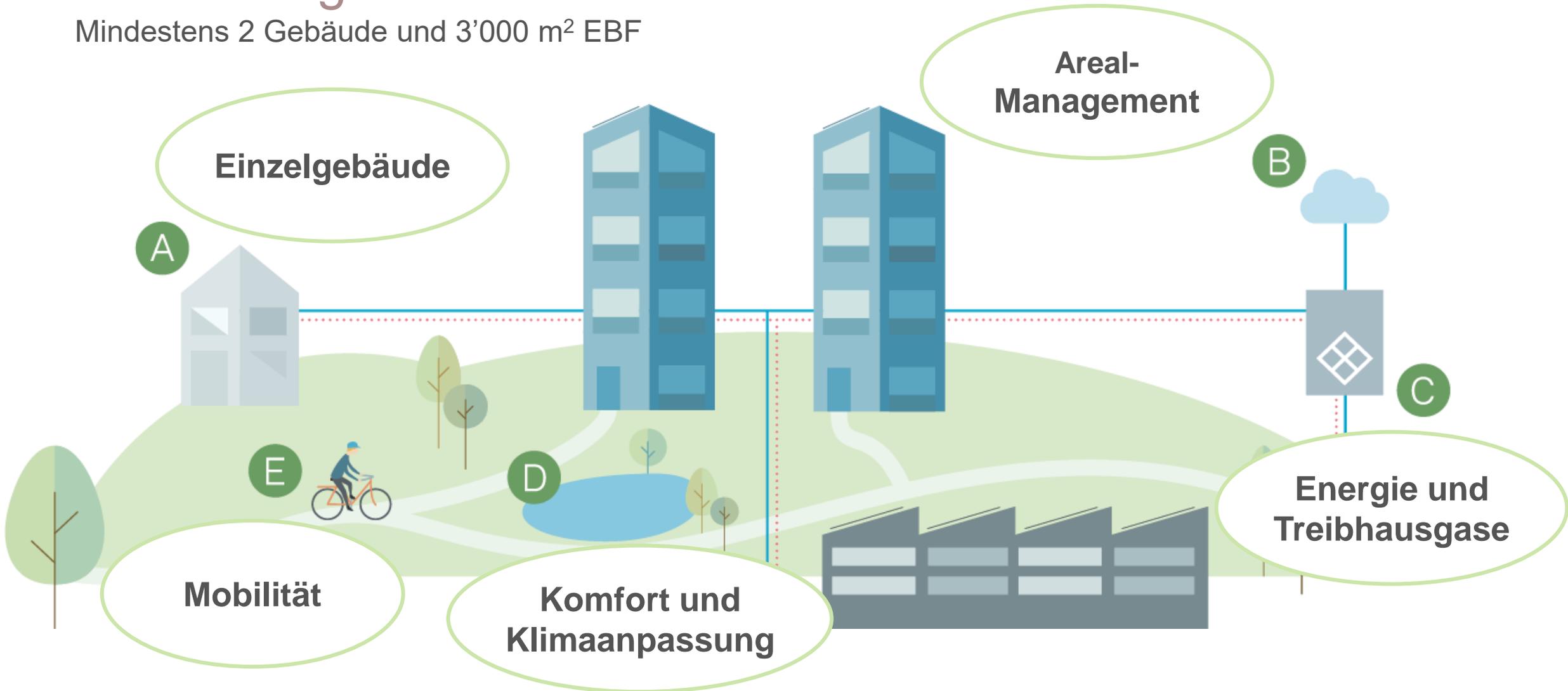


Neue Areal-Zertifizierung

Stefanie Steiner Tuchs Schmid, Projektleiterin International und Areale

Das Minergie-Areal

Mindestens 2 Gebäude und 3'000 m² EBF



Minergie-Areal – ein schlanker Vorgabenkatalog

17 Pflichtvorgaben



3 Wahlvorgaben
(Auswahl aus 17)



Minergie-Areal

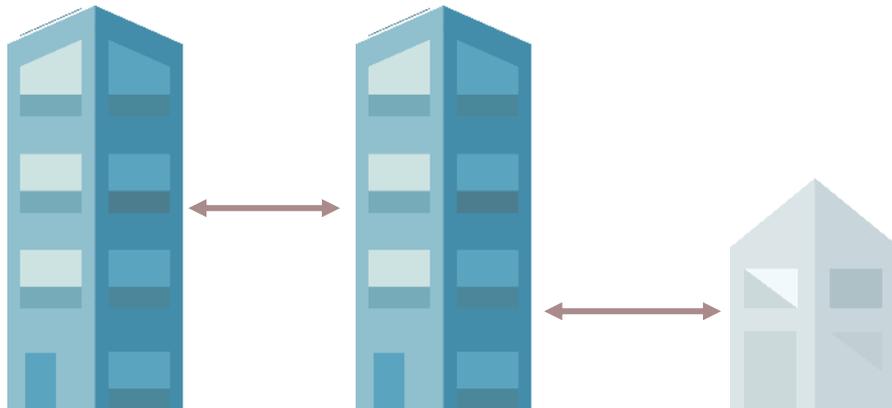
**Struktur der
Vorgaben nach
Themen**

- A** Einzelgebäude
- B** Areal-Management
- C** Energie und Treibhausgase
- D** Komfort und Klimaanpassung
- E** Mobilität

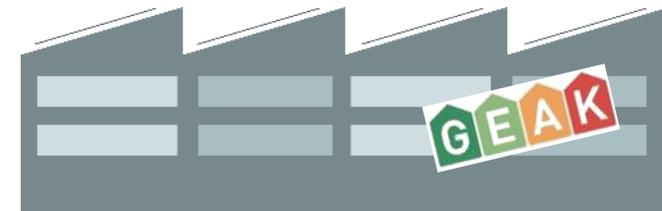
Minergie-Areal – gute, zertifizierte Gebäude

A Einzelgebäude

- Neubauten sind Minergie-Gebäude
- Areal-Grenzwerte für Treibhausgase und Eigenstromproduktion
- Kompensationsmöglichkeit bei Minergie-Kennzahl und Heizwärmebedarf



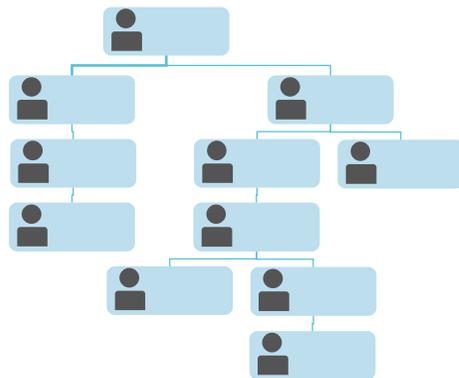
- 90% der Bestandesbauten ohne Schutzstatus werden erneuert nach
- Minergie
 - GEAK Gebäudehülle Klasse C oder
 - SNBS-Hochbau



Minergie-Areal – koordiniert und kontrolliert

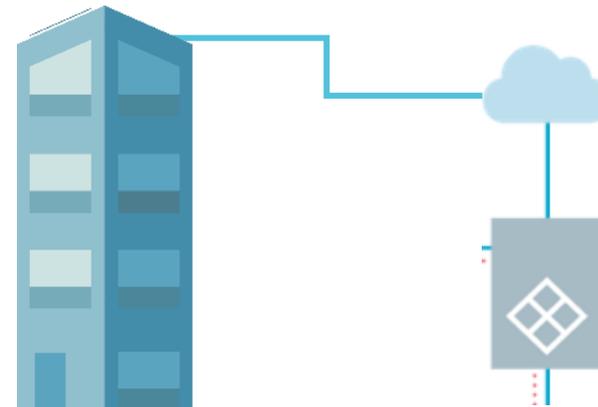
B Areal-Management

- Organisation im Areal sorgt für Prozesslenkung, Überprüfung der Areal-Entwicklung, Betriebscheck und Betriebsoptimierung



Beispiel einer Wahlvorgabe:
Sicherstellung einer hohen Nutzungsdichte

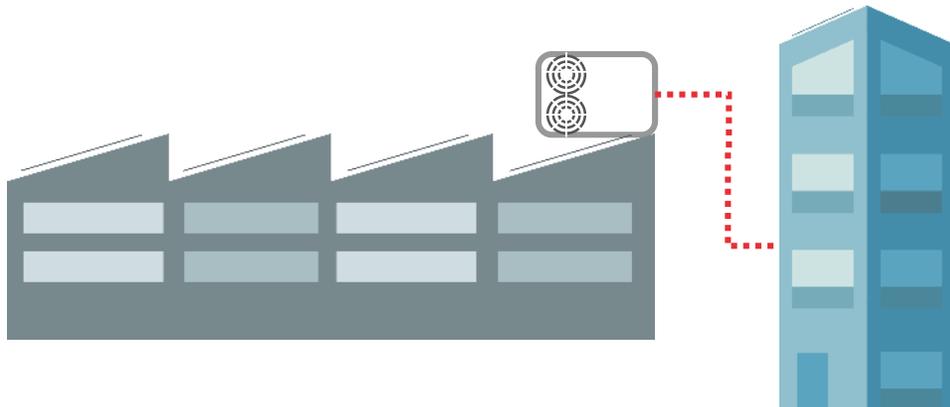
- Monitoring-Check ermöglicht Aufdeckung von Fehleinstellungen
- Energiemanagementsystem ermöglicht produktionsabhängige Optimierung des Stromverbrauchs im Areal



Minergie-Areal – effizient und fossilfrei über alle Phasen

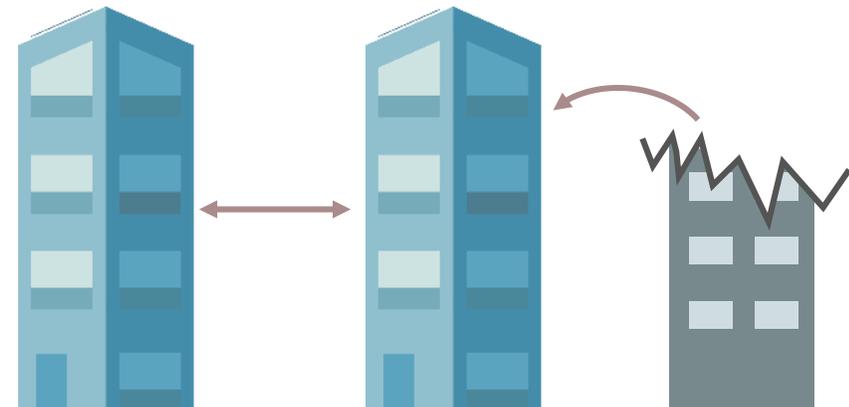
C Energie und Treibhausgase

- Energiekonzept für Nutzung von thermischen Energien und Abwärme im Areal
- Alle Gebäude erneuerbar beheizt



Beispiel einer Wahlvorgabe:
Einsatz lokaler Ressourcen

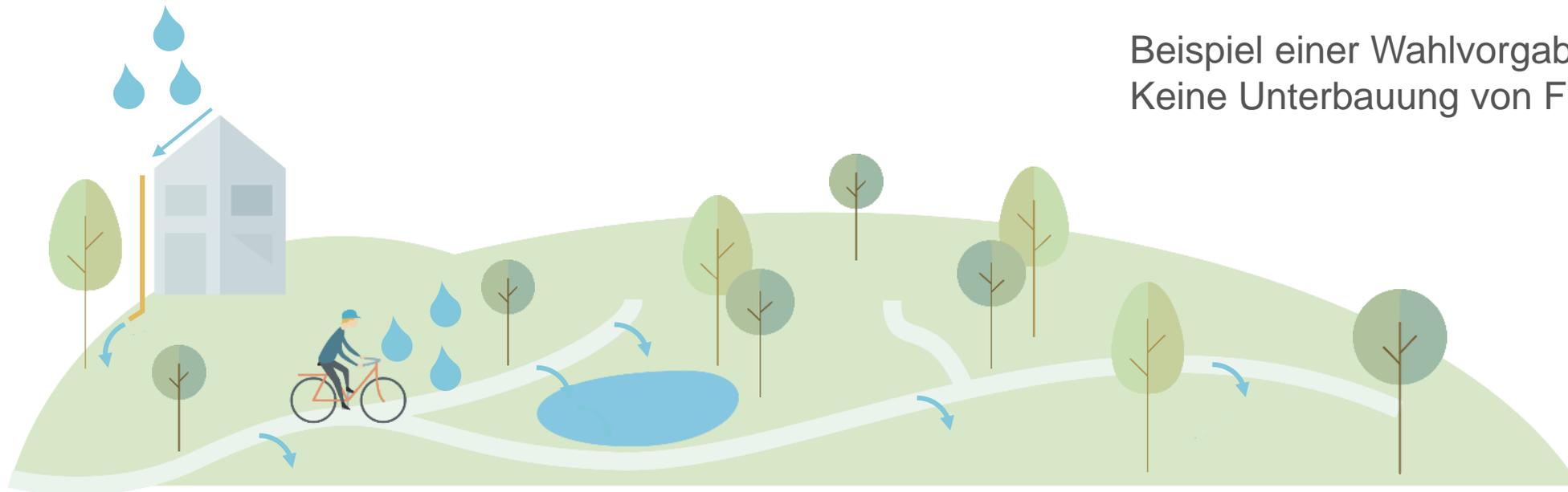
- Areal-Grenzwert für Treibhausgasemissionen wird eingehalten (inkl. Berücksichtigung der rückgebauten Gebäude)



Minergie-Areal – der Aussenraum ist wichtig

D Komfort und Klimaanpassung

- Grünflächen fördern Abkühlung und Verdunstung
- Beschattung durch Bäume vermeidet Überhitzung
- Versickerung und Wasserrückhaltung vor Ort schützt bei Starkregen und Trockenheit



Beispiel einer Wahlvorgabe:
Keine Unterbauung von Freiflächen

Minergie-Areal – nachhaltig mobil

E Mobilität

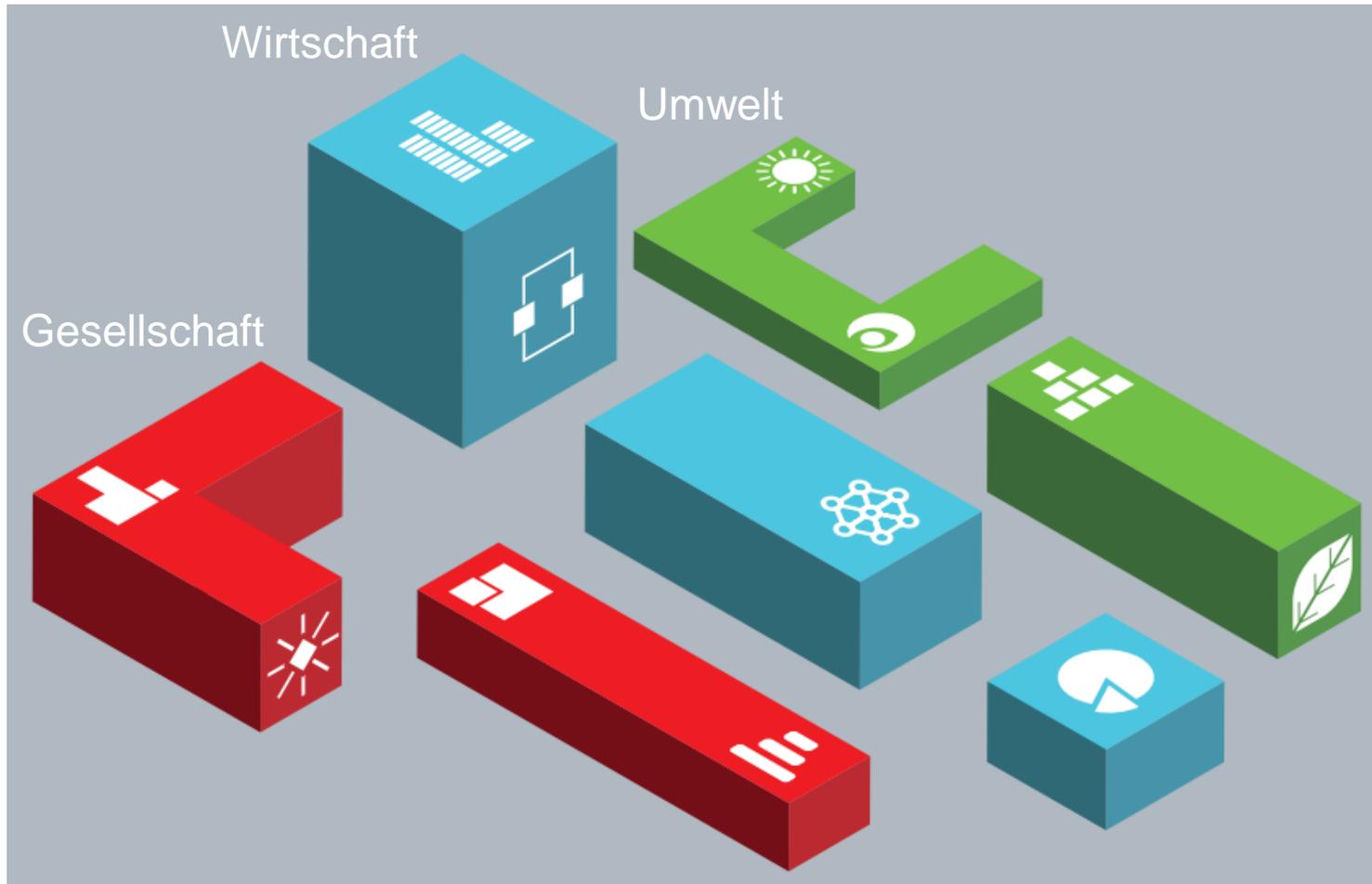
- Gutes Wegenetz für Velo- und Fussverkehr
- Ausreichende und nutzerfreundliche (Velo-)Abstellplätze
- An Bedürfnisse angepasstes Sharing-Angebot

Beispiel einer Wahlvorgabe:
Minimum an Personenwagen-
abstellplätzen



Thema	Pflichtvorgaben
A Einzelgebäude	A1.1 Zertifizierung nach Minergie (-P/-A/-ECO)
B Areal-Management	B1.1 Organisation
	B1.2 Monitoring mit Energiemanagementsystem (EMS)
	B1.3 Überprüfung der energetischen Betriebsdaten
C Energie und Treibhausgase	C1.1 Betriebsenergie
	C1.2 Nutzung thermische Energie
	C1.3 Fossilfreie Fernwärme
	C1.4 Nutzung solare Energie
	C2.1 Treibhausgasemissionen in der Erstellung
D Komfort und Klimaanpassung	D1.1 Grünflächen
	D1.2 Beschattung durch Bäume
	D1.3 Verdunstung, Versickerung und Retention
E Mobilität	E1.1 Angebot Abstellplätze
	E1.2 Nutzerfreundlichkeit der Veloabstellplätze
	E1.3 Erschliessung
	E2.1 Elektromobilität
	E2.2 Fahrzeug-Sharing

Das SNBS-Areal



- ≥ 2 Gebäude
- ≥ 10'000 m² EBF
- ≥ 2 Nutzungen

Schwerpunkte SNBS-Areal

Räumlicher Schwerpunkt

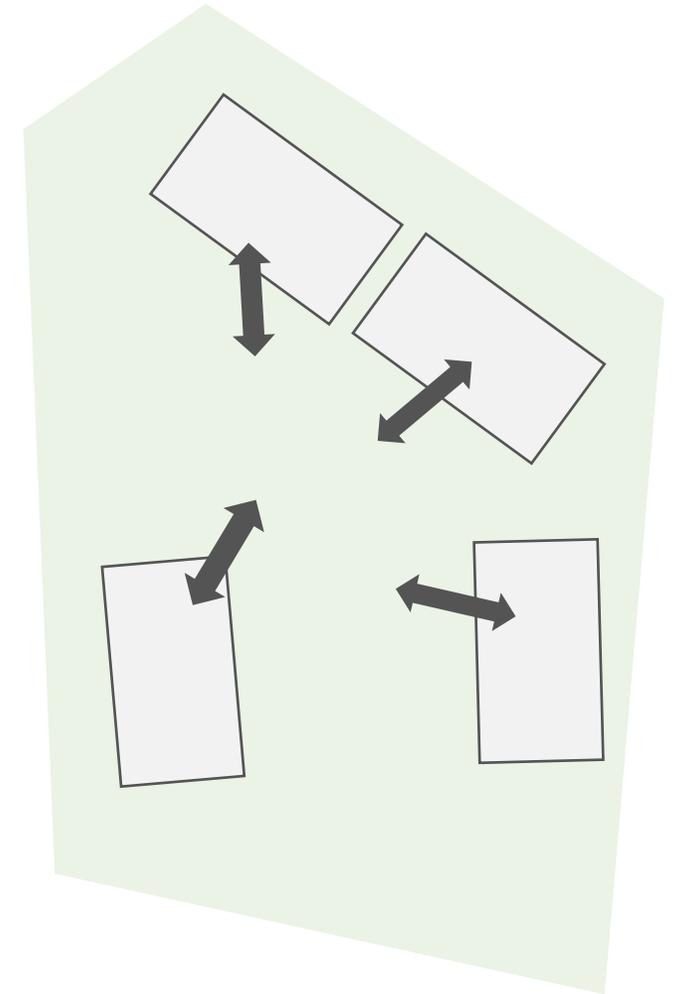
Fokus liegt auf dem Areal. Bauten werden nur so weit betrachtet, wie sie Einfluss auf das Areal haben.

Schwerpunkt Freiraum

Aufgrund der Arealbetrachtung stehen Freiraumthemen im Vordergrund. Das betrifft nicht nur ökologische, sondern vor allem auch gesellschaftliche Themen.

Schwerpunkt Arealentwicklung

Die Entwicklung des Areals wird über alle Phasen vertieft betrachtet. Dazu gehören Prozesse genauso wie Organigramme und (Zwischen-)Nutzungen.



Ein Zertifikat für die Entwicklung

Nachweisführung basiert auf phasengerecht vorhandenen Dokumenten:

- Zielvereinbarung
- Nutzungskonzept
- Bestands- und Rückbaukonzept
- Freiraumkonzept
- Energiekonzept
- Mobilitätskonzept
- Projektpflichtenheft
- Ablaufplan

SNBS-Areal | Gesellschaft

Kriterien Gesellschaft

- 111 Ziele und Pflichtenhefte
- 112 Städtebau und Architektur
- 113 Governance und Partizipation
- 114 Arealentwicklung
- 121 Erreichbarkeit und Nutzungsangebot im Quartierumfeld
- 122 Zugang und Erschliessung des Areals
- 131 Räume sozialer Interaktion
- 143 Mikroklima



SNBS-Areal | Wirtschaft

Kriterien Wirtschaft

- 211 Lebenszykluskosten
- 212 Bewirtschaftungskonzept
- 213 Wiederverwendung
- 221 Naturgefahren
- 222 Bezahlbare Nutzungen
- 223 Anpassungsfähigkeit
- 231 Regionale Wertschöpfung
- 241 Konnektivität



SNBS-Areal | Umwelt

Kriterien Umwelt

311	Treibhausgasemissionen Erstellung	333	Betriebsoptimierung
312	Treibhausgasemissionen Betrieb	335	Mobilitätsmassnahmen
313	Treibhausgasemissionen Mobilität	336	E-Mobilität
321	Energiebedarf Erstellung	337	Kreislaufwirtschaft Nutzung
322	Energiebedarf Betrieb	341	Biodiversität
323	Energiekonzept	342	Wasser
331	Baustelle	343	Haushälterische Bodennutzung

SNBS-Areal | Umwelt

Kriterien Umwelt



333 Betriebsoptimierung

335 Mobilitätsmassnahmen

336 E-Mobilität

337 Kreislaufwirtschaft Nutzung

341 Biodiversität

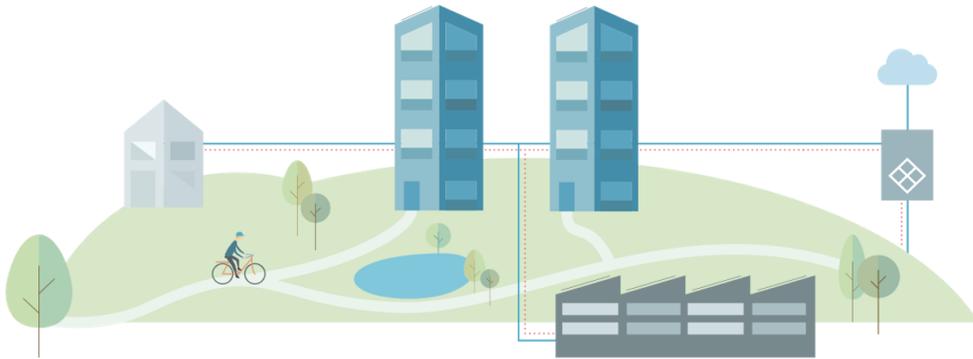
342 Wasser

343 Haushälterische Bodennutzung

Vergleich

MINERGIE-Areal[®]

Hohe Energieeffizienz, Klimaschutz und
Anpassung an den Klimawandel



Fokus: Gebäude mit Aussenraum
Konkret

SNBS AREAL

Umfassende Betrachtung bezüglich
Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt



Fokus: Areal
Konzeptionell

MINERGIE®

Für eine nachhaltige
Energiezukunft
mit viel Lebensqualität.

