

Energie und Nachhaltigkeit

8. Februar 2021, Stand Auflage
Beilage 4g (orientierend)

Energie und Nachhaltigkeit

Grundsätze

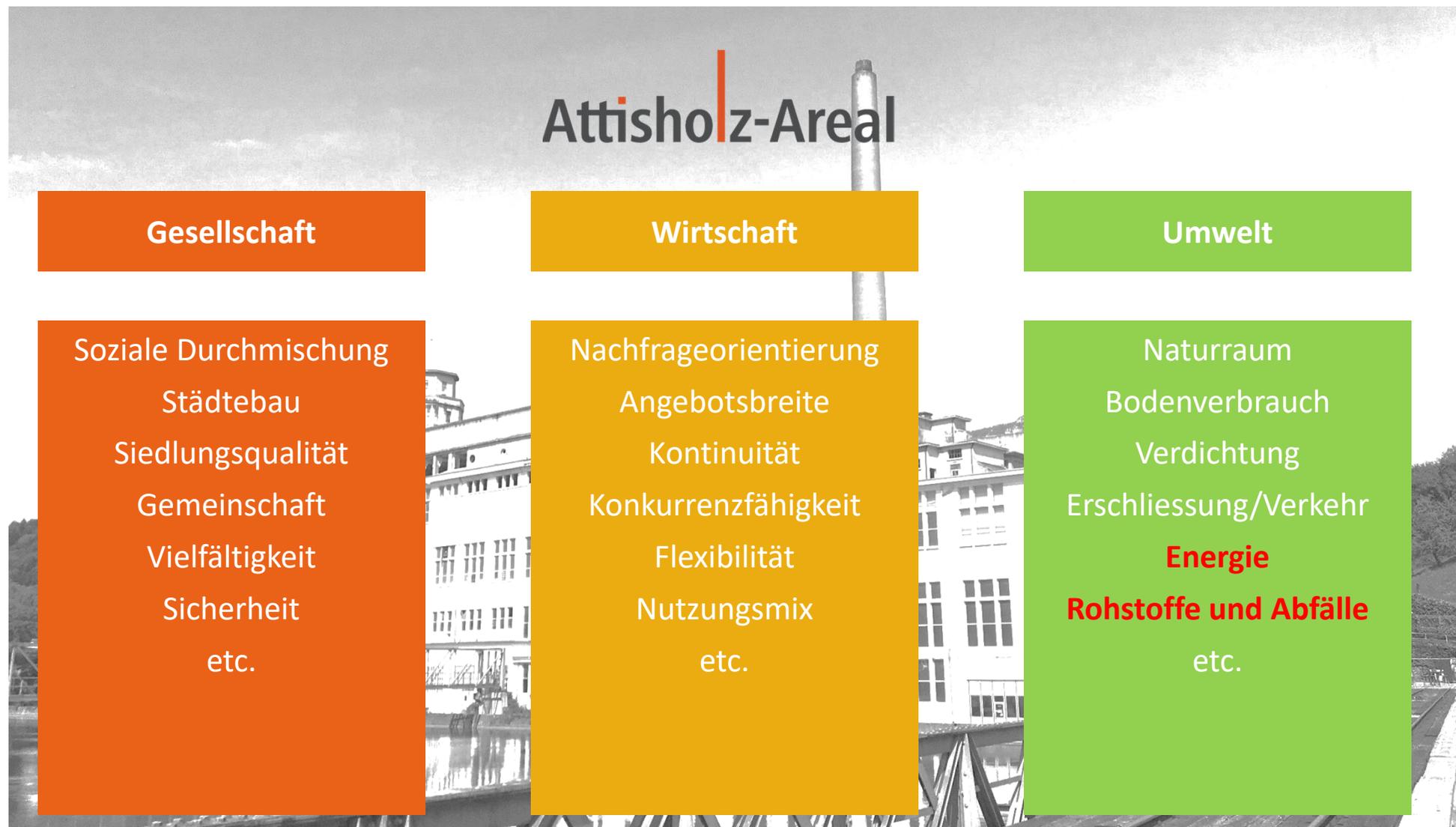
«Das Attisholz-Areal bietet eine einzigartige Chance für ein **nachhaltiges Generationenprojekt**»

Was bedeutet «nachhaltig»?

- Der **schrittweise, mit der Gemeinde Riedholz und dem Kanton abgestimmte Transformationsprozess** ist mindestens so wichtig wie der gebaute Endzustand – «der Weg ist das Ziel»
- Die Transformation muss **über ein organisches Wachstum wirtschaftlich und politisch tragbar** umgesetzt werden können, d.h. «**Evolution statt Revolution**»
- Beispielhafte **Transformation** und **Evolution** sind an diesem Standort möglich (**Bestehendes** wird neu genutzt und **schrittweise ergänzt**)
- **Vernetzte und zukunftsorientierte Denkansätze (Energie und Mobilität)** sollen zur Anwendung kommen
- Die Entwicklung von Attisholz bettet sich in die **Entwicklungen des näheren Umfelds** (Gde. Riedholz / Luterbach) ein.

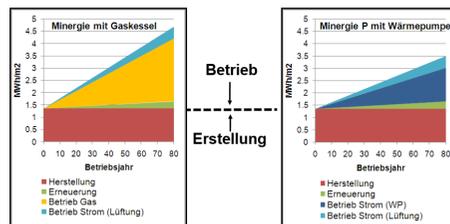
Energie und Nachhaltigkeit

Übersicht und Einordnung Konzept



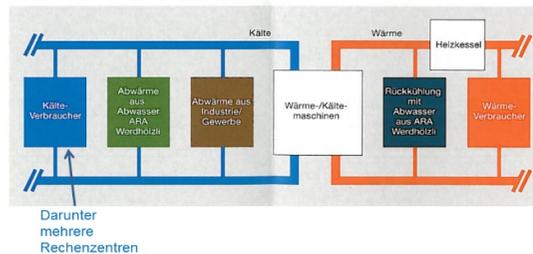
Energie und Nachhaltigkeit

Ziel: Optimierung der Gesamtenergie

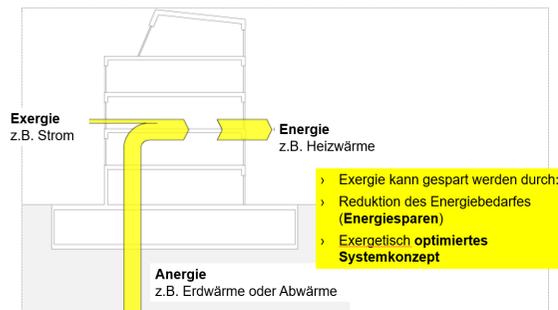


Für 80 Jahre

Konzept Wärme-/Kälte-Energieverbund Schlieren.



Darunter mehrere Rechenzentren



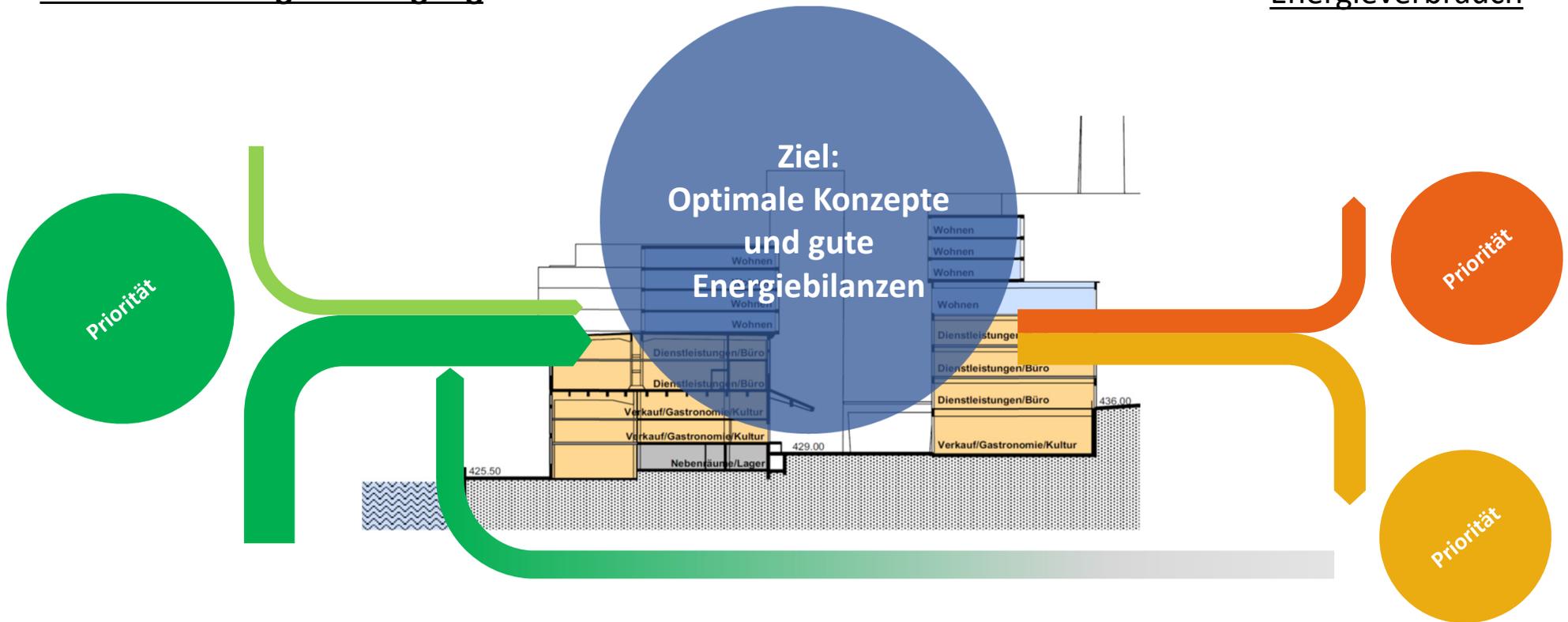
Grundsätze

- Orientierung an den Vorgaben der 2000W Gesellschaft und SIA 2040 Effizienzpfad Energie (kongruent mit den Zielen der Energiestrategie 2019 – 2022 der Gemeinde Riedholz)
- Gesamtheitliche Betrachtung über den ganzen Gebäudelebenszyklus von Erstellung (Etappierung über 20 Jahre) und Betrieb (Lebensdauer 80 Jahre)
- Vorhandene graue Energie (Gebäude) möglichst lange nutzen und neue minimieren (z.B. durch Erhalt Bestandesliegenschaften, Volumetrie und Wahl der Bauteile bei Neubauten)
- Vorhandene Quellen und der Umgebung nutzen (z.B. Abwärme aus Wärmeverbänden)
- Exergetisch optimierte Systemkonzepte («kein Feuer mehr im Haus für Raumtemperatur», Strom erneuerbar, Eigenproduktion und -verbrauch usw.)
- Integrale Systembetrachtung Wärme und Kälte
- Synergiepotenzial auf dem Areal nutzen («Rückgewinnung» von Energie aus Heizwärme, Lüftungen, Abwasserwärmenutzung, Kälteproduktion, Server, Abwärme Produktion usw.)
- Geeignete, nachhaltige Konzepte für die verschiedenartigen Gebäude (Nutzungen, Bestand/Neubau usw.)
- Baustoffkreiskauf optimieren

Energie und Nachhaltigkeit Prioritäten

Elektrische Energieversorgung

Energieverbrauch



Wärme- und Kälteversorgung

Synergiepotenzial

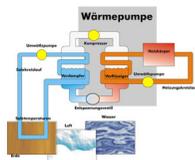
Energie und Nachhaltigkeit Prioritäten



- › «Kein Feuer mehr im Haus»
- › Chemische Brennstoffe sind zu wertvoll für Raumheizung



- › Raumwärme mit Abwärmern, Wärmepumpen oder Solarsystemen



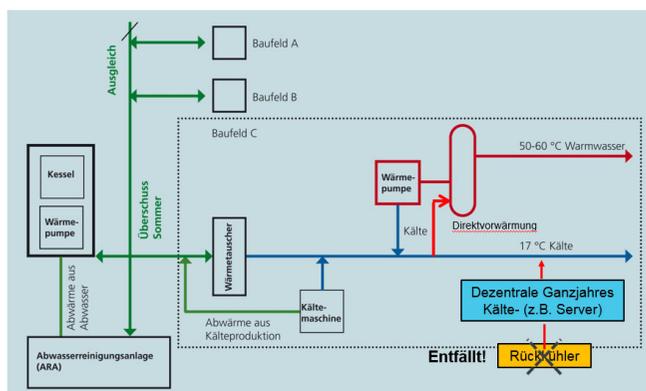
Priorität Versorgung:

Versorgung mit Wärme/Elektrizität:

- Hochwertige lokale Ab- und Umweltwärmen nutzen

Versorgung mit Elektrizität:

- Ökologische Eigenproduktion maximieren



Priorität Nutzung:

Synergiepotenziale nutzen:

- Systeme auf Synergiepotenziale ausrichten
- Energie effizient «zurückgewinnen»
- Arealinterne Nutzung von Abwärme aus Heizung, Abwasser, Haustechnik, Geräte, Licht, Produktion, Nutzer usw.

Priorität Verbrauch:

Energieverbrauch senken:

- Sinnvolle Vorgaben prüfen und anwenden (z.B. anerkannte Labels, wenn Zusatznutzen nachgewiesen ist)
- Bautechnik und Materialien



Energie und Nachhaltigkeit

Prioritäten Energieversorgung Wärme/Kälte

«Abwärmequellen nutzen statt selber produzieren»

Priorität 1:

Lokal vorhandene hochwertige Abwärme in unmittelbarer Nähe des Areals

- Abwärme KEBAG
- Abwärme ARA

Priorität 2:

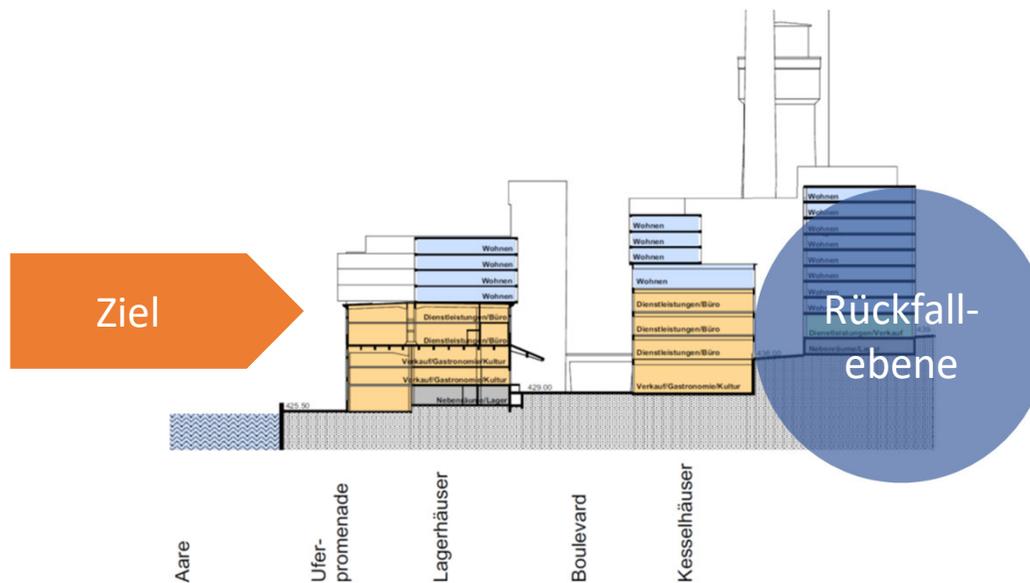
Lokal vorhandene Umweltwärme:

- Aarewasser
- Grundwasser
- Erdwärme
- Luft

Rückfallebene auf Areal:

Transportierbare erneuerbare Energie

- z.B. Holzschnitzel



Energie und Nachhaltigkeit

Prioritäten Energieversorgung Wärme/Kälte

«Eigenproduktion vor Einkauf»

1. lokal und ökologisch produzieren

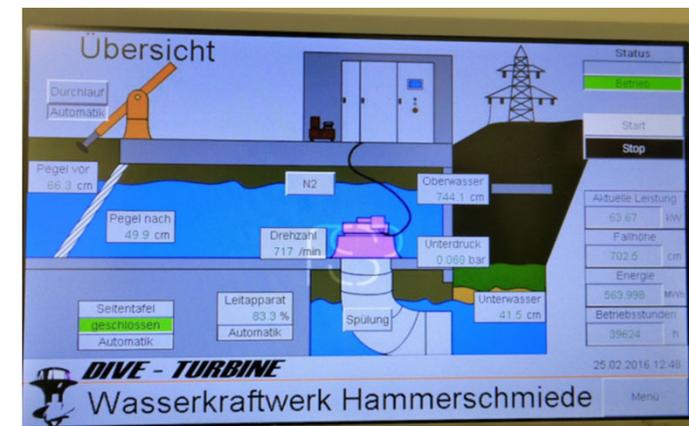
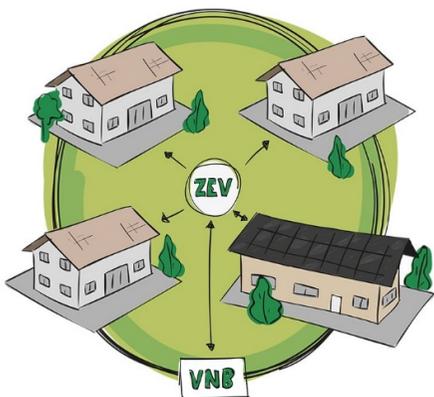
- Möglichst grosse lokale Stromproduktion auf Areal (Dächer, Fassaden, Kleinwasserkraftwerk usw.)

2. wirtschaftlich und sicher

- Wirtschaftliche Produktion durch hohen Anteil Eigenverbrauch
- Synergien zwischen verschiedenen Themen nutzen (z.B. Elektromobilität usw.)

3. Ästhetisch und städtebaulich integriert

- Solararchitektur, Synergien mit Dachbegrünung usw.



Energie und Nachhaltigkeit

Umsetzung in den Zonenvorschriften §7

«Das Areal wird bezüglich Energie und Nachhaltigkeit umfassend betrachtet. Die Ziele aus dem Energiekonzept der Gemeinde Riedholz 2019 -2022 werden übernommen. Die Entwicklung orientiert sich an den Zielen der 2000W-Gesellschaft und am SIA Effizienzpfad 2040.

Für die Wärme- und Kälteversorgung des Areals werden in erster Priorität in der Umgebung vorhandene hochwertige Quellen (Abwärme) genutzt, sofern diese ökologisch und ökonomisch sinnvoll sind und die Versorgungssicherheit gewährleistet ist. In zweiter Priorität ist auf dem Areal vorhandene Umweltwärme zu nutzen (z.B. Erdwärme, Aarewasser, usw.). Bei der Nutzung von Umweltwärme sind die benötigten Voruntersuchungen (z.B. Erkundungsbohrungen) durchzuführen und die entsprechenden Gesetzgebungen einzuhalten (z.B. GSchG/GSchV).

Die Versorgung mit Elektrizität soll mit einem hohen Anteil auf dem Areal selbst produziertem Strom aus erneuerbaren Quellen gewährleistet werden (z.B. Solarenergie)

Durch den Erhalt und die Weiterentwicklung von bestehender Bausubstanz sowie kompakter Neubausvolumen wird der Bedarf an grauer Energie für die Erstellung/Um-bau/Erneuerung der Gebäude reduziert.

Materialien aus Gebäudeabbrüchen, Erdverschiebungen usw. sollen möglichst lokal recycelt und wieder auf dem Areal verwendet werden.

Im Rahmen nachfolgender Nutzungsplan- bzw. Baubewilligungsverfahren sind für jede einzelne Etappe detaillierte Energie- bzw. Nachhaltigkeitskonzepte gemäss den Vorgaben dieses Paragraphen einzureichen.»