

RIZ Energie

... für regionale Unternehmen

Die Energiewende ...

... hat begonnen. Sie wird früher oder später realisiert.

... wird mit oder ohne den heutigen Marktakteuren gestaltet.

... ist regional.

... braucht weitere Entwicklungsschritte in allen Bereichen der Energieerzeugung, -verteilung und -speicherung sowie -nutzung.

... erfordert eine Neuausrichtung der Energiewirtschaft.

... wird von Menschen gestaltet. Dazu brauchen wir gut ausgebildete Ingenieure in der Region.

RIZ Energie

... aus Sicht der Hochschule

Querschnittstechnologie Energie/Umwelt in den Bereichen

- Maschinenbau,
- Verfahrenstechnik,
- Mechatronik und
- Energiesystemtechnik.

mit Themenschwerpunkten wie

- Ressourceneffizienz in der Produktentwicklung,
- Gebäudesystemtechnik, Bauphysik und Gebäude,
- Management von Energiesystemen, Smart Grid Technology,
- elektrische Speichersysteme, solarthermische Systeme,
- Wasserstofftechnik, Gasanalytik, Biomasse,
- Strömungsmechanik und energieeffiziente Antriebskonzepte
- sowie numerische Simulationsverfahren in diesen Themenfeldern.

RIZ Energie

... aus Sicht des Projektträgers

Ein Gebäude.

Nicht mehr und nicht weniger.

Also kein Personal und keine Betriebskosten.

Kein Forschungsprojekt, sondern Forschungsinfrastruktur.

Sehr enge Vorgaben wegen der Verwendung von EFRE-Mitteln.

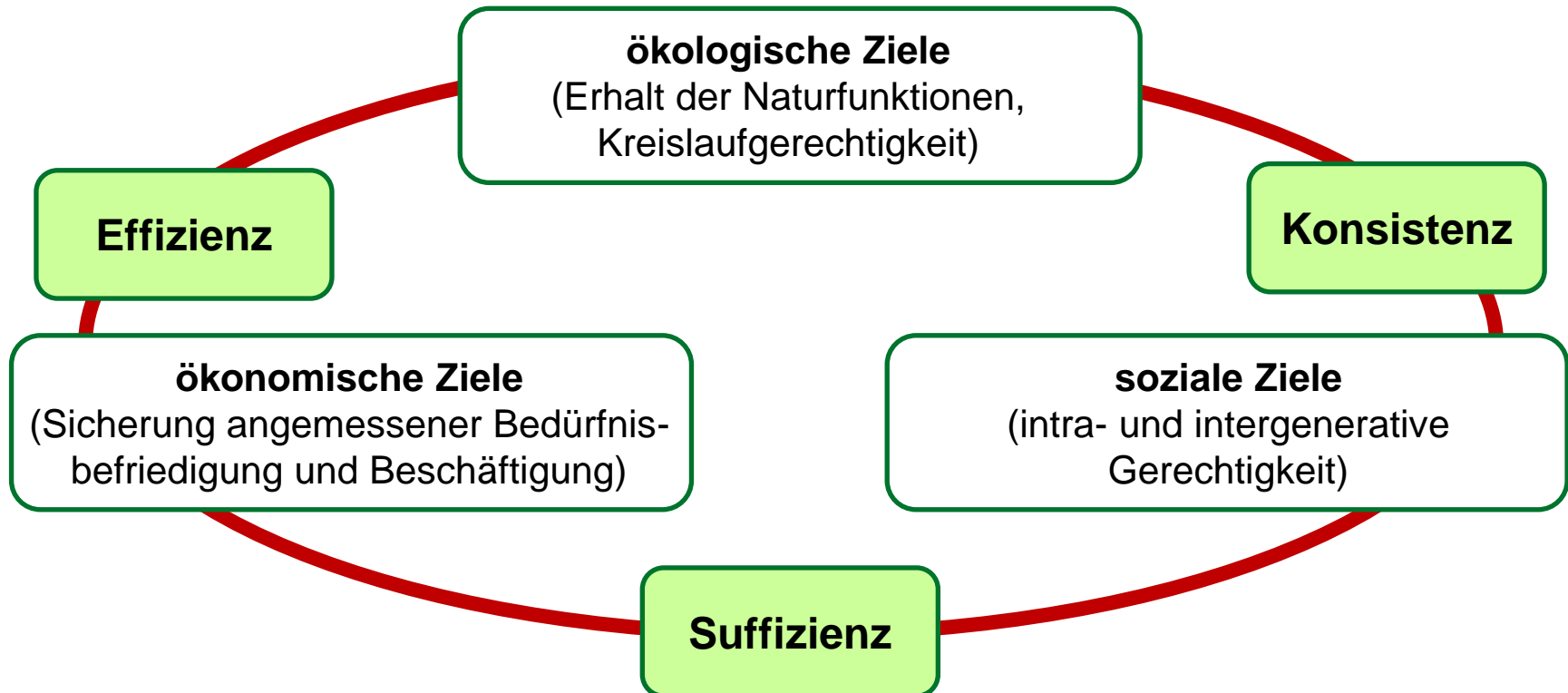
Starre Kostenberechnung nach RBK-Landesbaukosten.

Ohne Möglichkeit zur Zufinanzierung.

Strenges Risikomanagement bzgl. Flächen und Kosten!

Mit viel Engagement konnten wir unter diesen Bedingungen ein Laborgebäude mit **800 m² / 8.000 m³ Technikum (zzgl. Außenlaborflächen), großzügiger Werkstatt und rund 50 innovativen Arbeitsplätzen** im Nullenergie-Standard planen!

Nachhaltigkeit als Planungsgrundsatz



Effizienz richtet sich auf eine ergiebigere Nutzung von Materie und Energie, also auf Ressourcenproduktivität.

Konsistenz richtet sich auf naturverträgliche Technologien, die Stoffe und Leistungen der Ökosysteme nutzen.

Suffizienz richtet sich auf einen geringeren Ressourcenverbrauch durch eine Verringerung der Nachfrage nach Gütern.

RIZ Energie

Energiekonzept / Nutzungskonzept

Gebäude

Gebäudehülle in Passivhausstandard mit sehr gutem sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz. Fassade und gesamtes Technikum in Holz ausgeführt.

Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Bauteilaktivierung / Industrieflächentemperierung mit Grundwasser-Wärmepumpe.

Photovoltaik zur Deckung von 100 % Energiebedarf für Heizen, Kühlen, Lüften und Beleuchten.

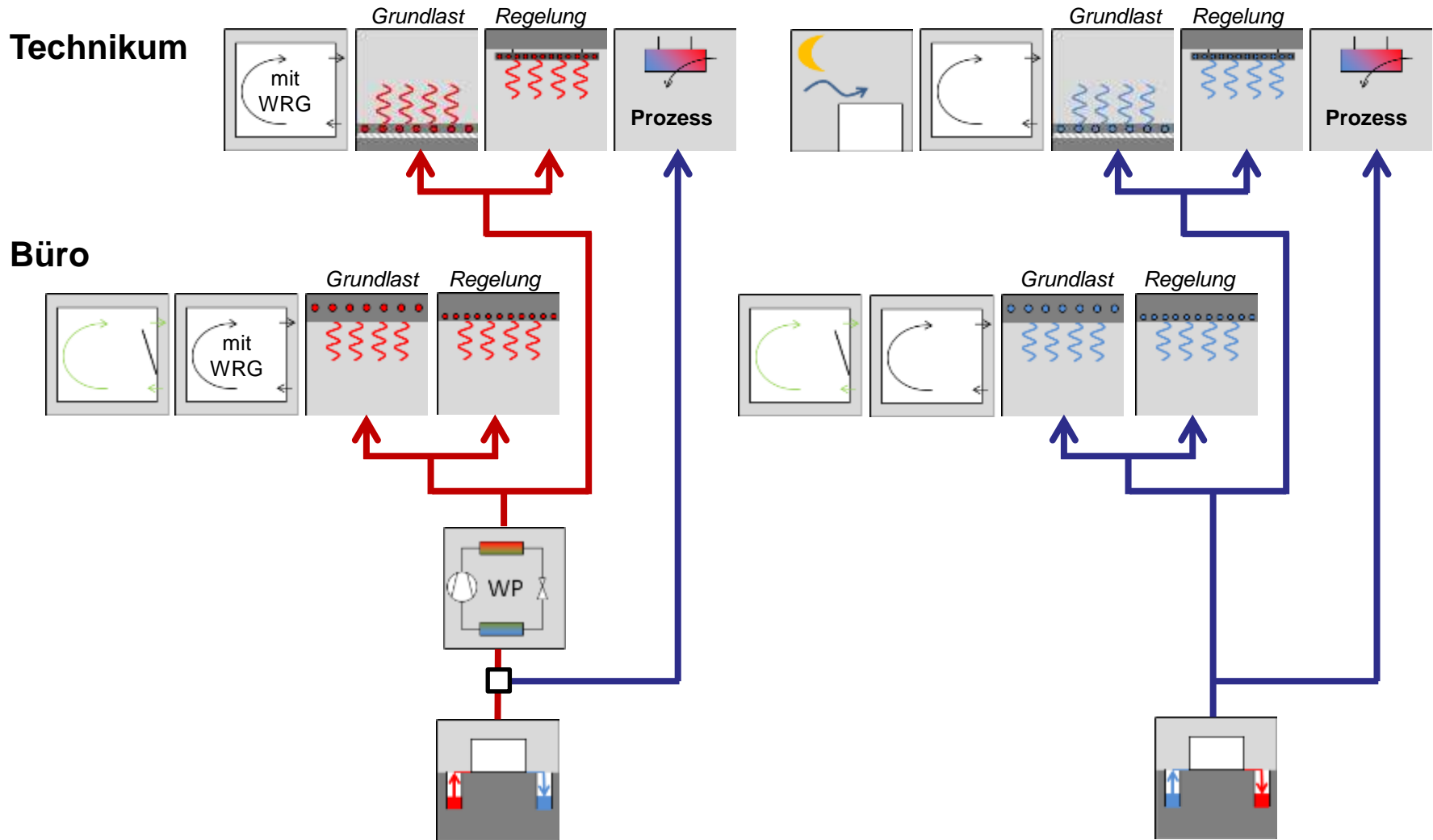
Nutzung

8 vorausgestattete Technikumsplätze (9 m x 9 m x 10 m) mit IT/Strom (230V/380V), Kühlung / Abwärmennutzung, Erdgas. Vernetzbar. Auf drei Ebenen (0 m, 3 m und 6 m) erreichbar. Versorgung von oben und/oder unten realisierbar. Technische Gase separat aus Außenlager durch Bodenkanal. Großvolumige Aufbauten.

Großzügiger Werkstattbereich auch für kleine Versuche.

RIZ Energie

Energiekonzept: Winter / Sommer

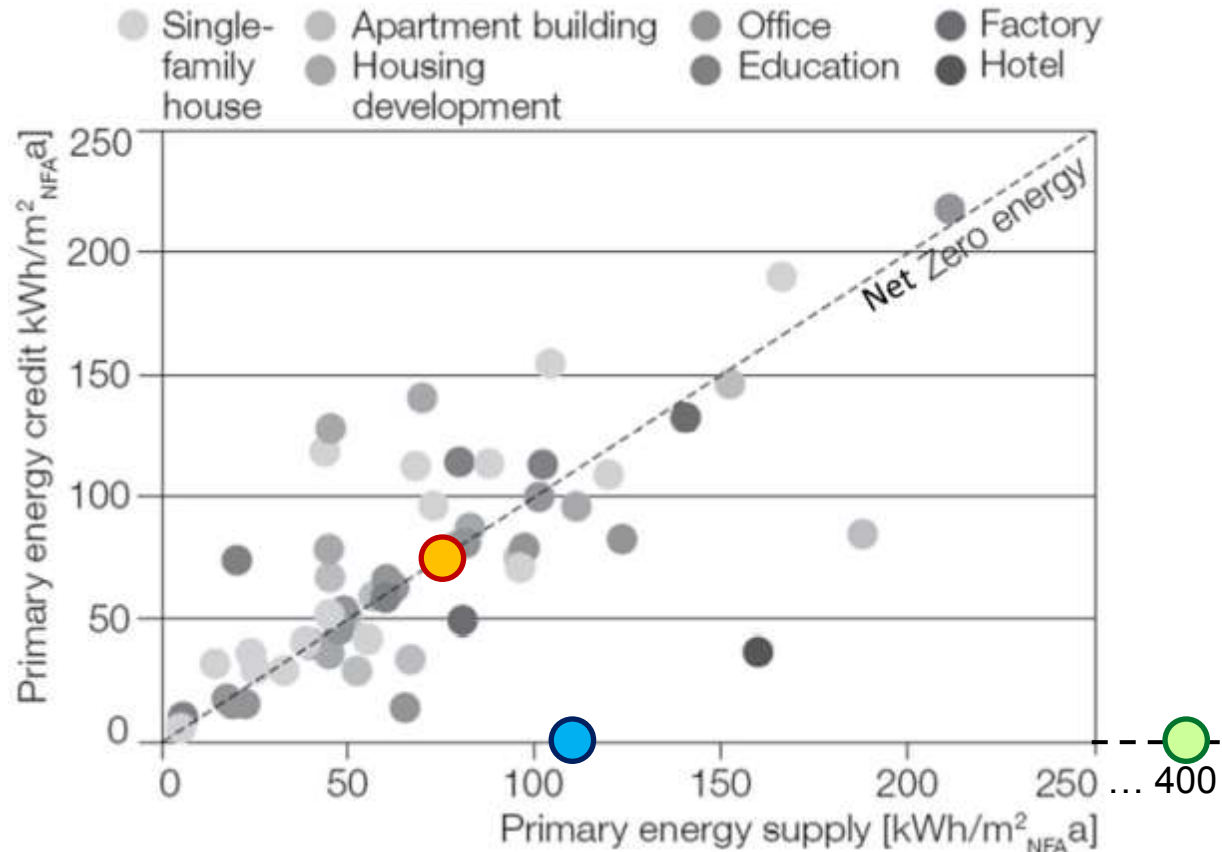


RIZ Energie

Energiekonzept: nachhaltiges Bauen

Jahresprimärenergieverbrauch und primärenergetisch bewertete Energieerzeugung auf Basis von Messwerten

- Heizen, Lüften, Kühlen, Beleuchten
- inkl. nutzerbedingter Verbrauch
- lokale Primärenergiefaktoren



Quelle: Voss 2011

RIZ Energie

Nachhaltigkeit

➤ **Konsistenz**

ökologische Ziele: Holzbau, Umweltenergiekonzept, Solarstrom.

➤ **Effizienz**

ökonomische Ziele: hocheffizienten TGA-Komponenten, insb. Wärmepumpe, Übergabesysteme und Beleuchtung.

➤ **Suffizienz**

soziale Ziele: hohe Arbeitsplatzqualität, über die gesetzlichen Vorgaben deutlich hinausgehend, reduzierter Primärenergiebedarf. Einhalten des vorgegebenen Kostenrahmens.





















Zeit- und Kostenplan

Planungs- und Bauvorhaben

Termine

Aug 2012 – RegioWIN :: erste Projektidee

Aug 2013 – RegioWIN :: Regionales Strategiekonzept

Aug 2014 – RegioWIN :: Regionales Entwicklungskonzept

- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bedarfsanmeldung und Wettbewerb | März 2015 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Beauftragung | Juli 2015 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Erste große Planungsbesprechung | September 2015 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Abgabe der Bauunterlage (H' 17/18) | Januar 2016 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stifterkreis | Oktober 2016 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baufreigabe | Oktober 2017 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Spatenstich | Mai 2018 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Übergabe an die Hochschule | Dezember 2019 |



Zeit- und Kostenplan

Kosten und Finanzierung

