



Genossenschaft „Zum Blauen“, Basel

Energie- und Nachhaltigkeitsstudie

Referat: Reto Bieli, lic. phil. I / Arch. FH / CAS Minergie
Kantonale Denkmalpflege Basel-Stadt

Luzern 4. September 2013



1. Einführung

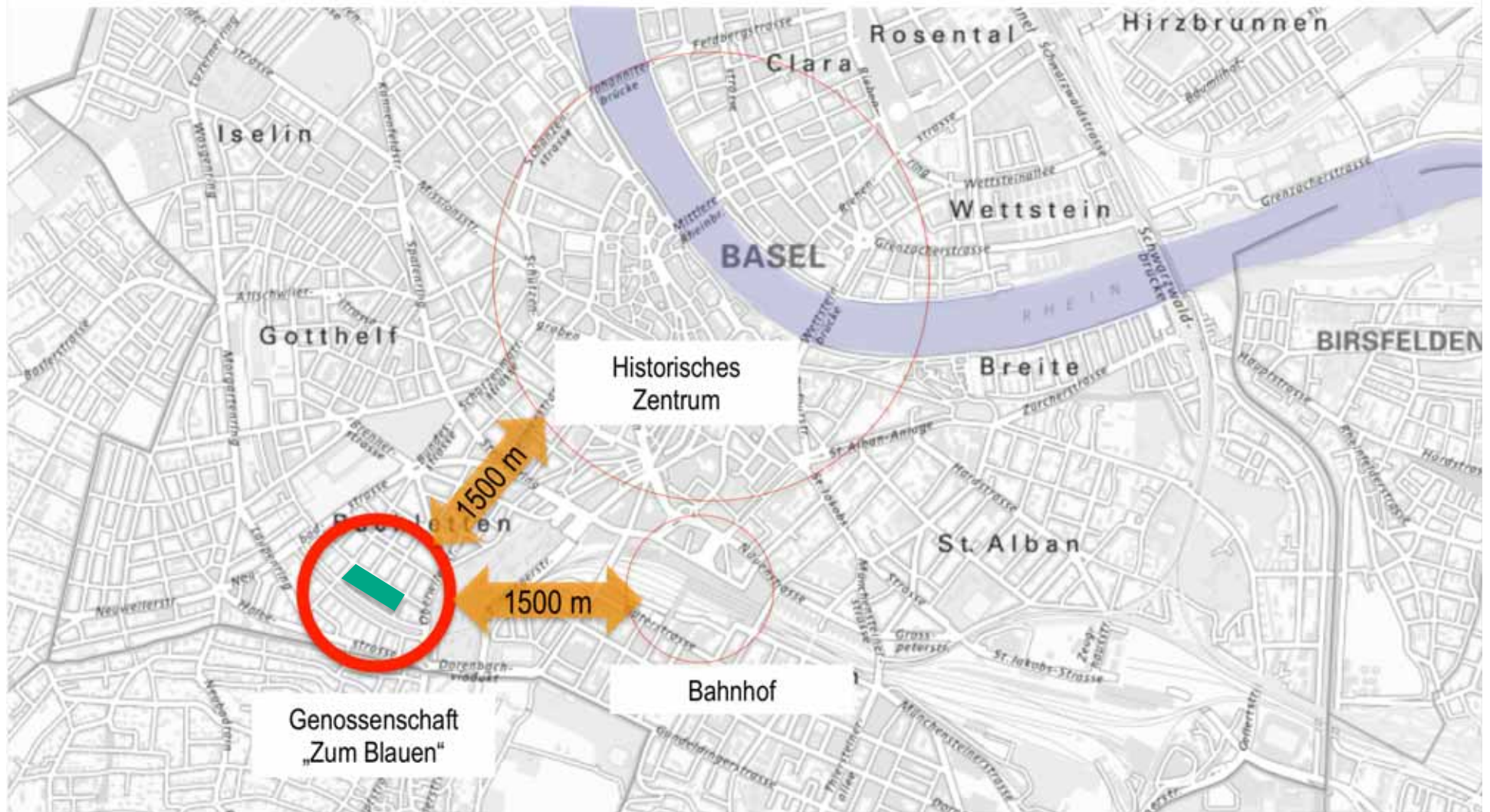


Google



Google







2016 Neuverhandlungen des Baurechtszinses

2050 Ablauf Baurecht

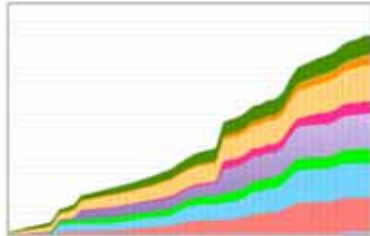
Wie kann die Genossenschaft *nachhaltig* und *denkmalverträglich* entwickelt werden?



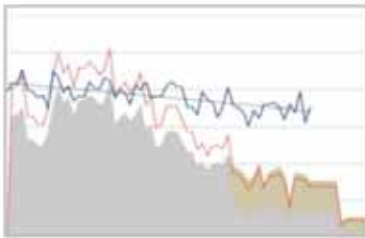
2. Forschungsanordnung – erkenntnistheoretisches Konzept



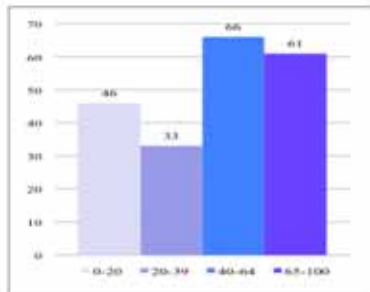
Bestandsanalyse



Ökonomie

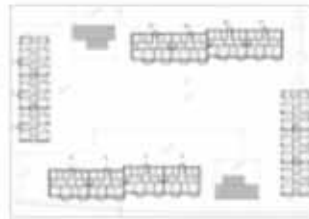


Ökologie



Gesellschaft

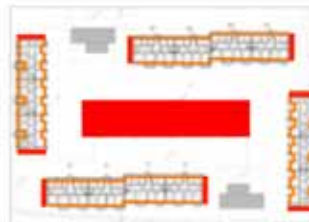
Entwicklungsvarianten



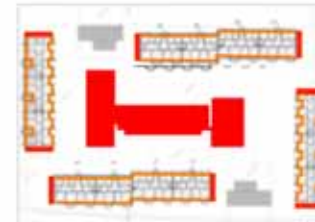
Var. 1



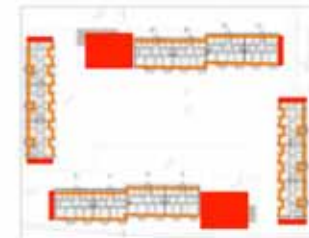
Var. 2



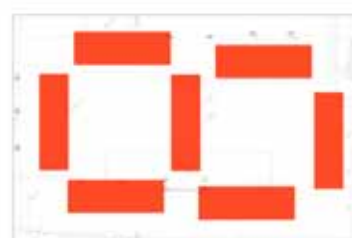
Var. 3



Var. 4



Var. 5



Var. 6

Normative/Normenkritik



Fachnormen



Rechtsnormen



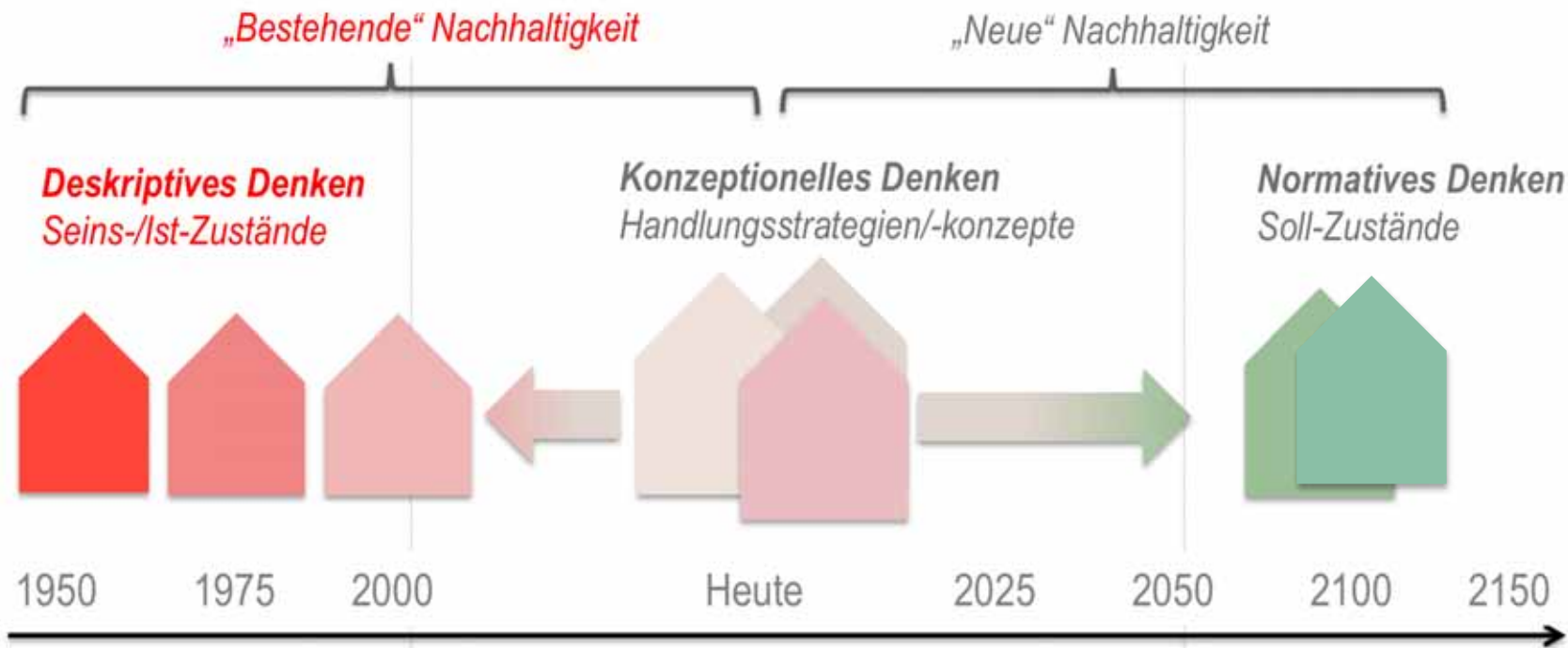
Weitere Normative



Bestandsanalyse

Entwicklungsvarianten

Normative/Normenkritik





Ohne *qualitative UND quantitative* Analyse der Seins- und Ist-Zustände...

... werden **bestehende nachhaltige Strukturen** nicht erkannt und leichtfertig verändert

... ist Tür und Tor für **ineffiziente oder ineffektive technische Problemlösungen** geöffnet

... fehlt der **Ausgangspunkt für Suffizienz-Massnahmen**

... fehlt das Mass für **eine verhältnismässige Eigentumsbeschränkung**

Nur die gleichwertige Berücksichtigung aller normativ, deskriptiv und konzeptionell erhobenen Erkenntnisse vermag die *nachhaltige Entwicklung der Genossenschaft* zu gewährleisten.



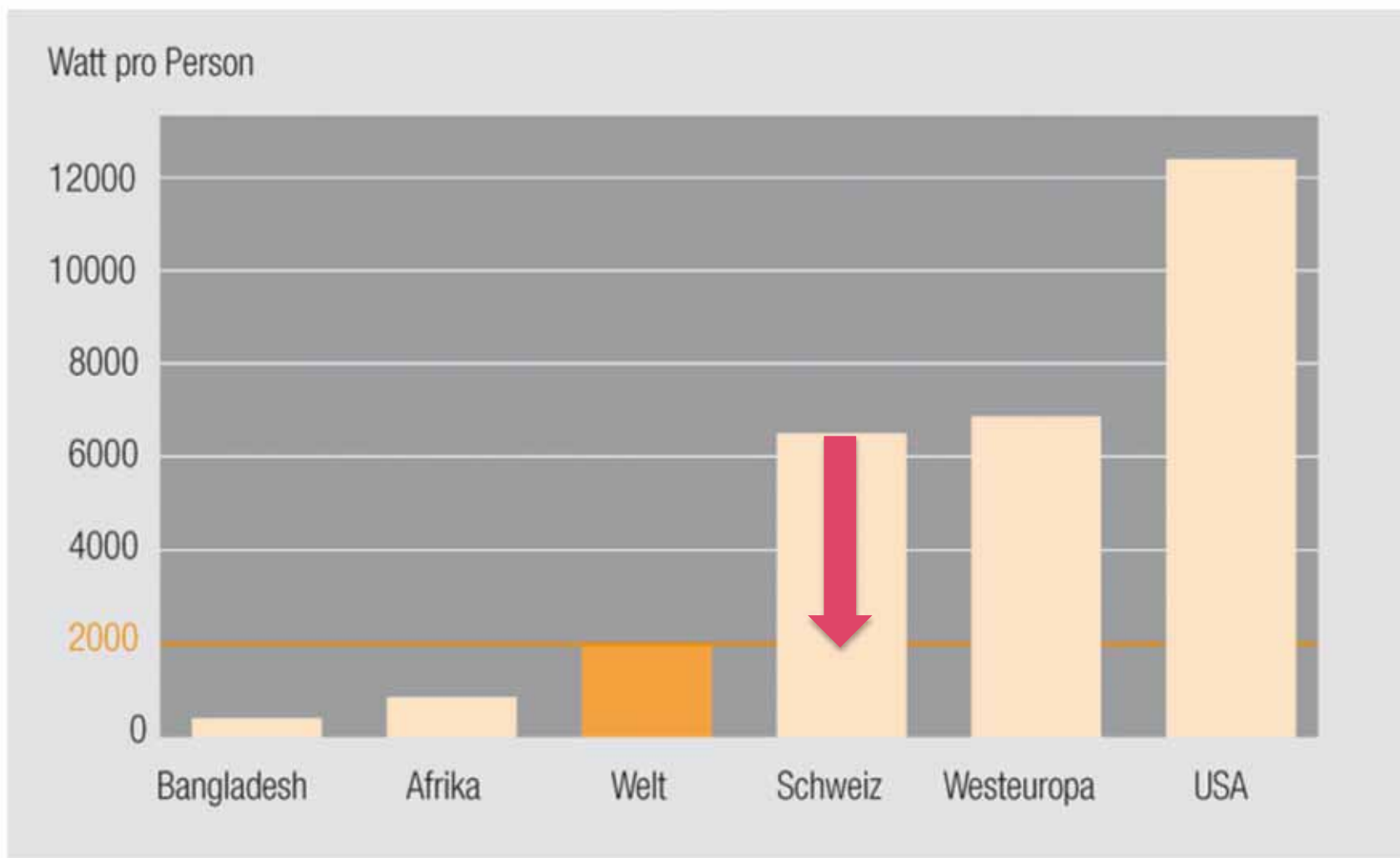
3. Energiepolitischer Massstab bei der Entwicklung der Genossenschaft



„Die Erreichung der 2000-Watt-Ziele ist (in Basel-Stadt) bis ca. ins Jahr 2075 möglich.“

„Ab 2050 ist der Benefit durch eingesparte Energie- und Emissionskosten grösser als der Investitionsaufwand.“

„Im 2000-Watt-Szenario fallen bis zum Jahr 2050 jährlich ca. 25 Mio. Franken an Investitionen an.“ (Energiekosten in Basel: 300-400 Mio./a)

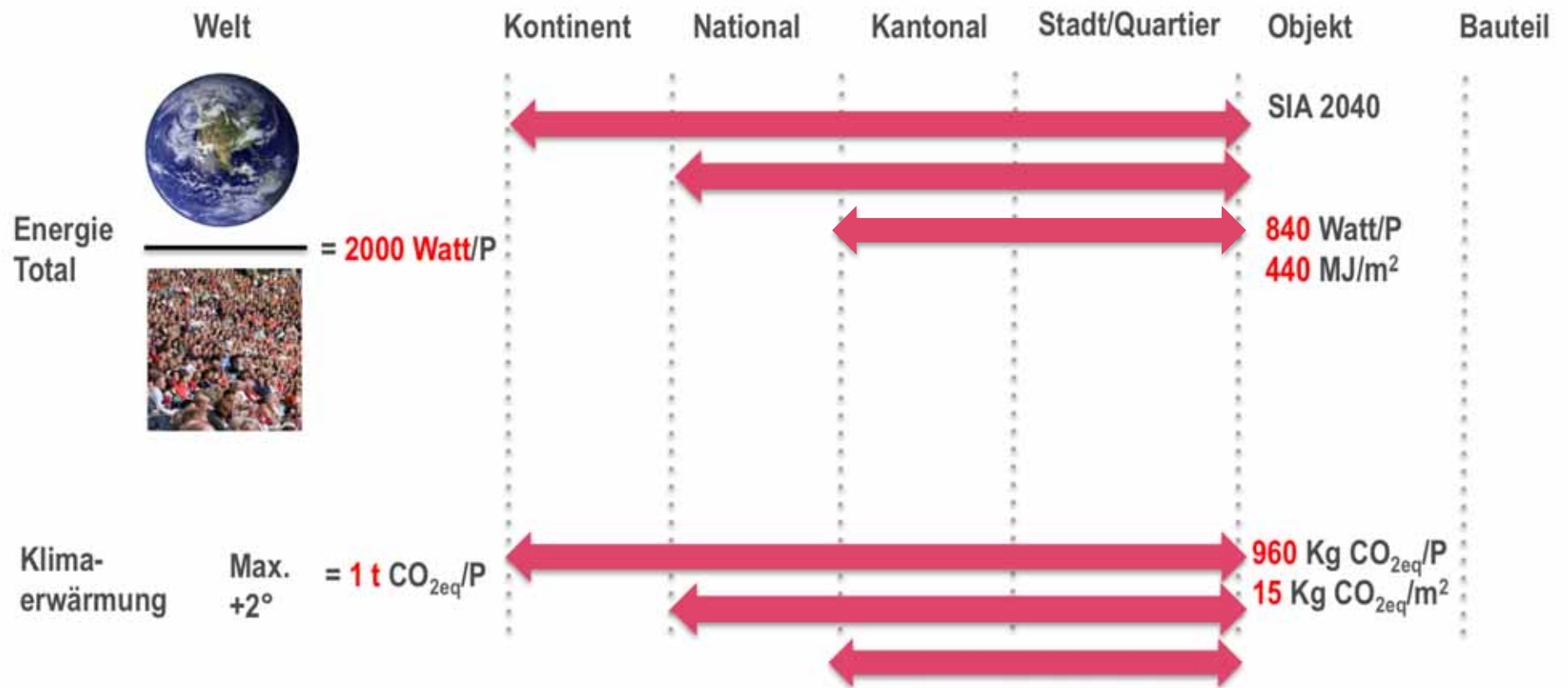


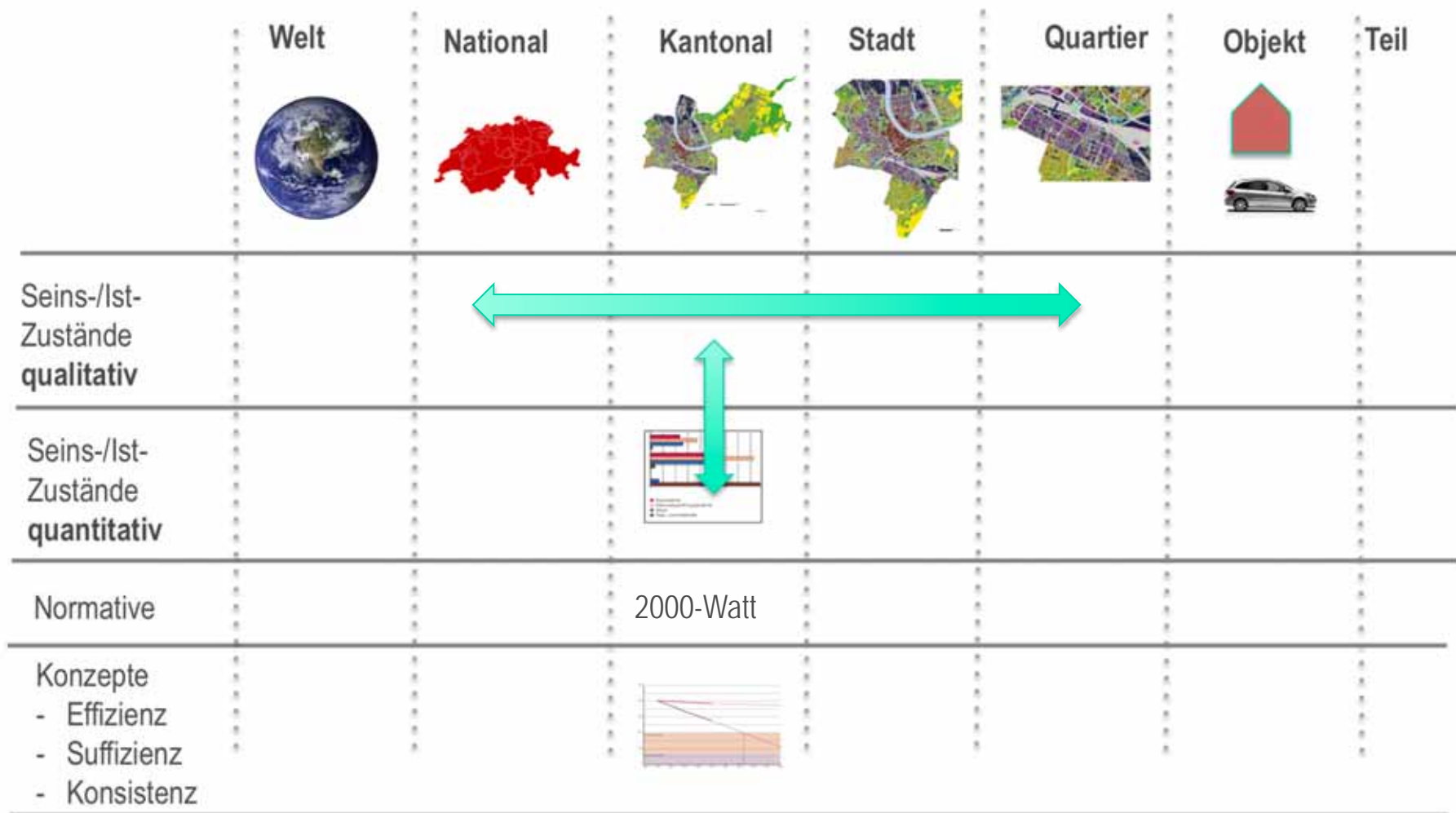
Energie-Weltdurchschnitt pro Person: 2000 Watt



2000-Watt-Gesellschaft

SIA 2040 Effizienzpfad





Fazit: Kohärenzprüfung, Zieldifferenzprüfung, Normenkonflikte, Konzept

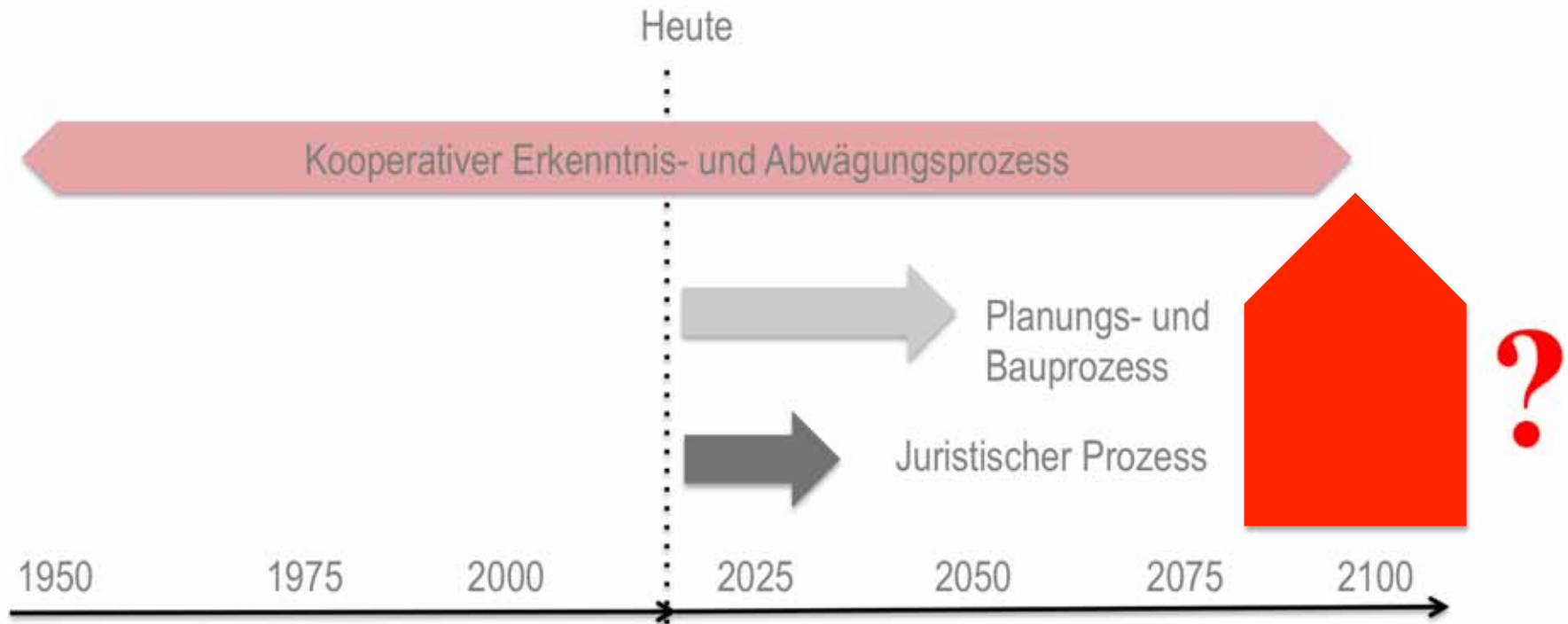


Die energie- und klimapolitischen Zielsetzungen werden als klare Zielwerte auf die Baustelle projiziert:

- a) Die Zielwerte fokussieren auf den **Kern des öffentlichen Interesses**: Den Klimaschutz, die Ressourcenschonung bzw. auf intergenerationelle und globale Gerechtigkeit.
- b) Die Eigentumsbeschränkung erfolgt nur in dem Mass, in dem sich das öffentliche Interesse manifestiert
- c) Es handelt sich um **Effektivitäts- und nicht primär um ein Effizienzkonzept**
- d) Das Zielwertprinzip ermöglicht die Rücksichtnahme auf die sozioökonomischen und kulturellen Gesamtverhältnisse ... also auch auf Baukultur.
- e) Das Bewusstsein um die Bedeutung der *Ressourcenproduktivität* wird gegenüber der *Arbeitsproduktivität*, der *Kapitalproduktivität* und dem *technischen Fortschritt* gestärkt.



4. Prozess der Genossenschaftsentwicklung



Fazit: Nachhaltige Entwicklung entsteht durch kooperative Erkenntnis- und Abwägungsprozesse, welche die Seins- und Soll-Zustände gleichermassen berücksichtigen



§26 BV „Das Eigentum ist gewährleistet“

§ 36 BV Einschränkung von Grundrechten:

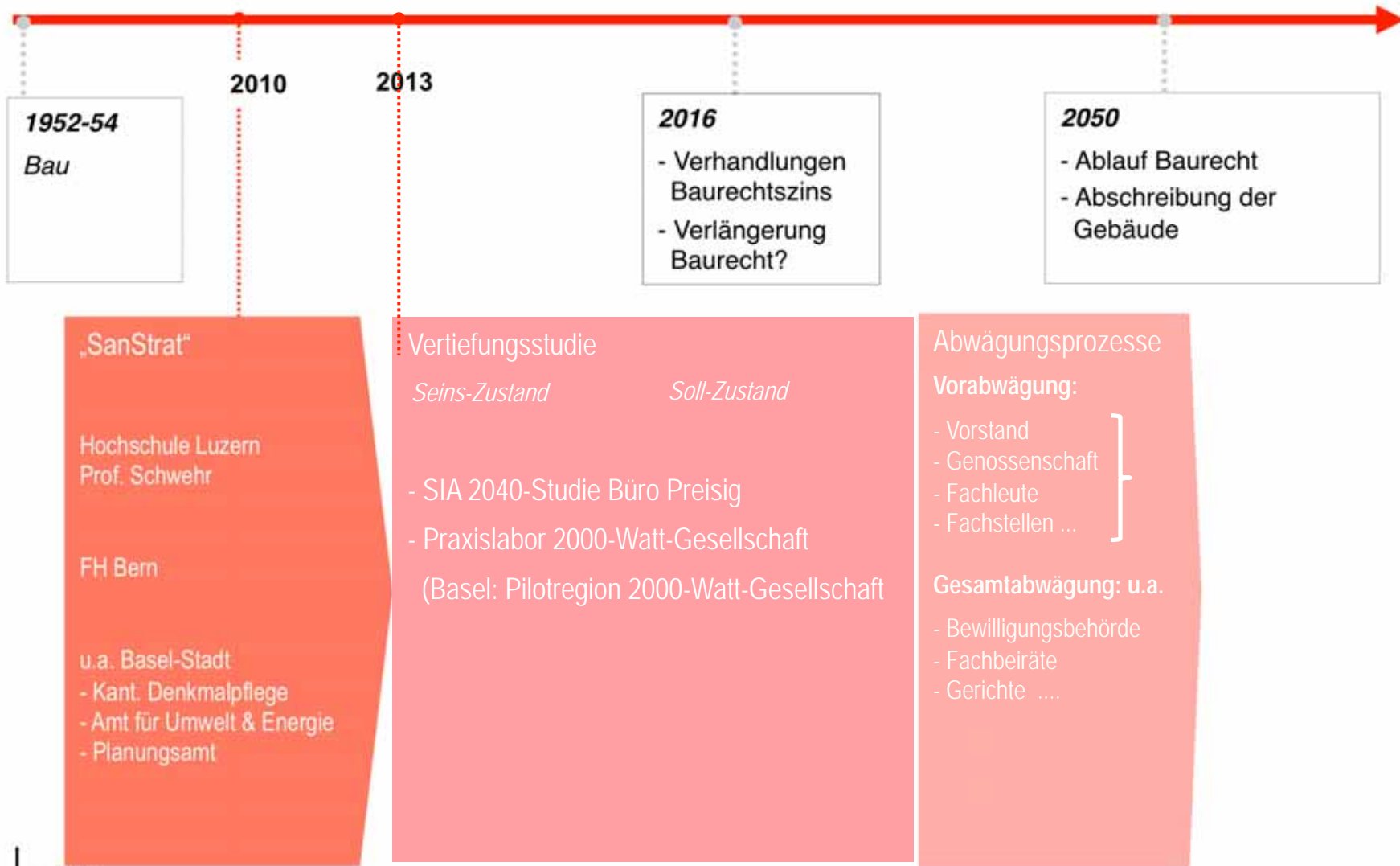
- *Gesetzliche Grundlage*

- *Öffentliches Interesse*

- *Verhältnismässigkeit:*

- **Eignung:** Kleinster Eingriff in Art. 26
- **Erforderlichkeit:** Mildestes Mittel zur Erreichung der öff. Int.
- **Zumutbar:** Verhältnis von Eingriffszweck u. Eingriffsmittel

Das Eigentumsbeschränkungsparadigma diszipliniert alle am Prozess Beteiligten und verlangt nach sorgfältigen Begründung.





1. Institution

2. Nutzungsqualität

3. Energie SIA 2040

4. Ökonomie

5. Gebäude/Situation

6. Kulturelle Bedeutung

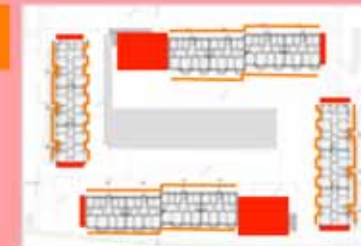
0. Instandhaltung



1. Instandsetzung



2. Gesamterneuerung

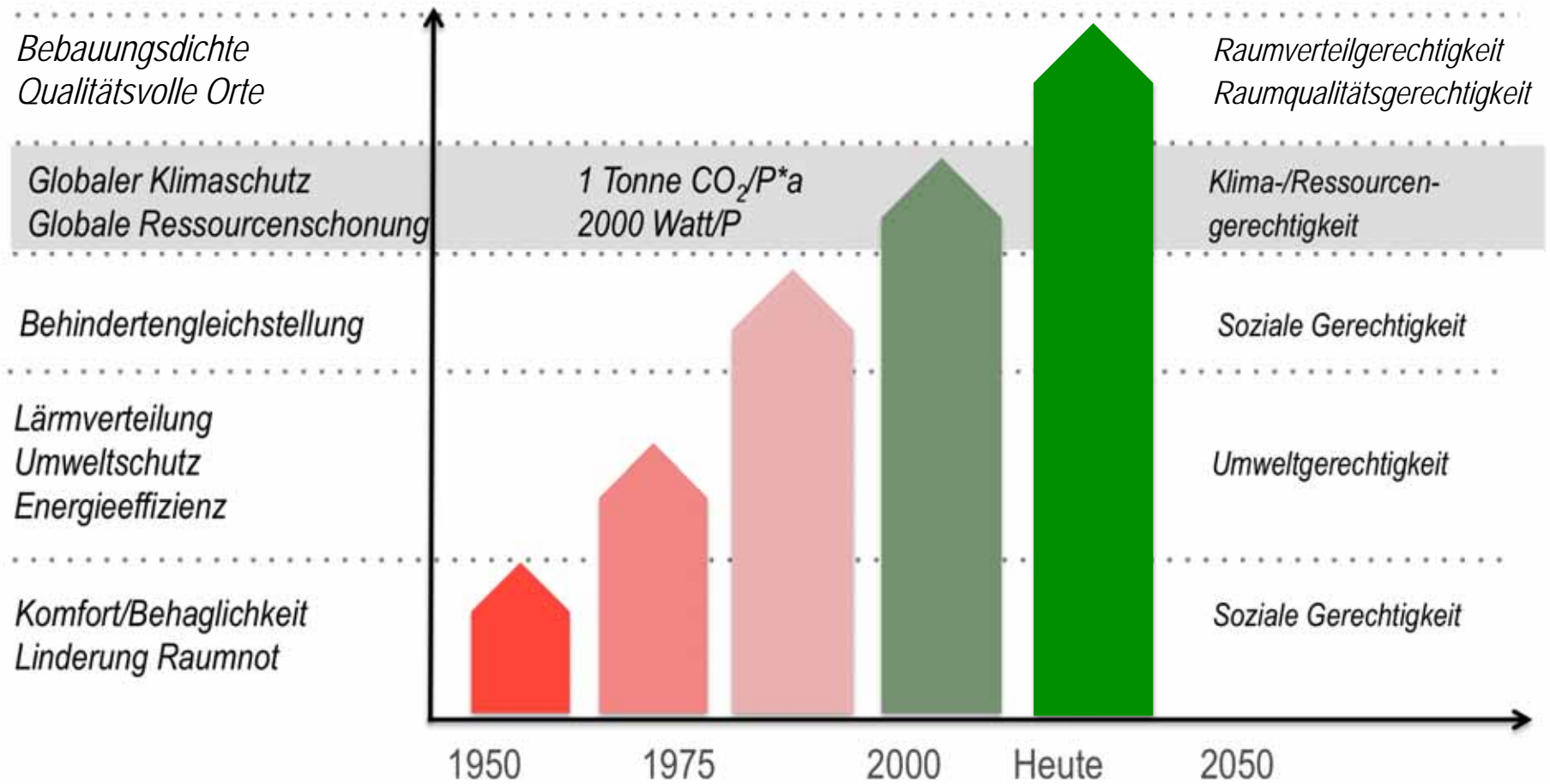


3. Ersatzneubau





5. Analysresultate

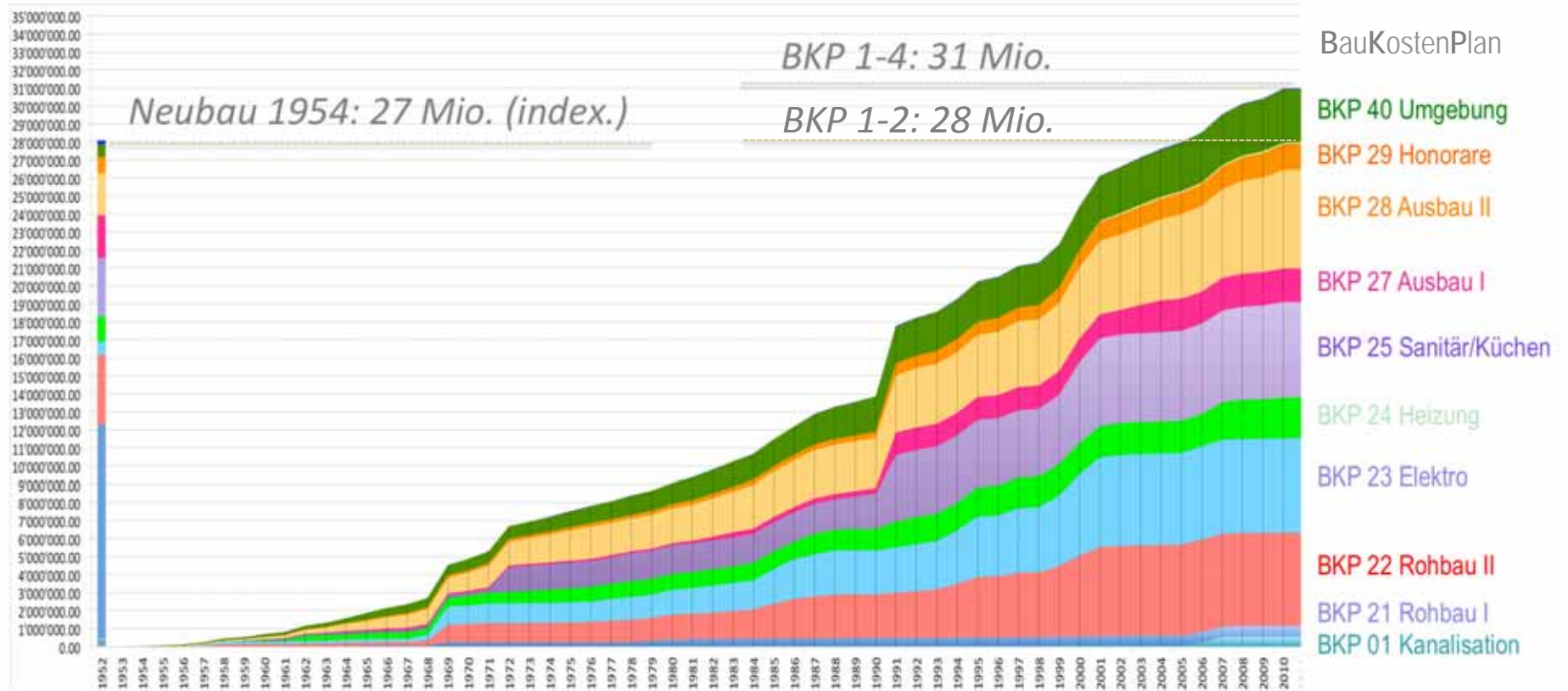


Die Genossenschaft musste über die Zeit kumulativ sehr viele Anforderungen erfüllen

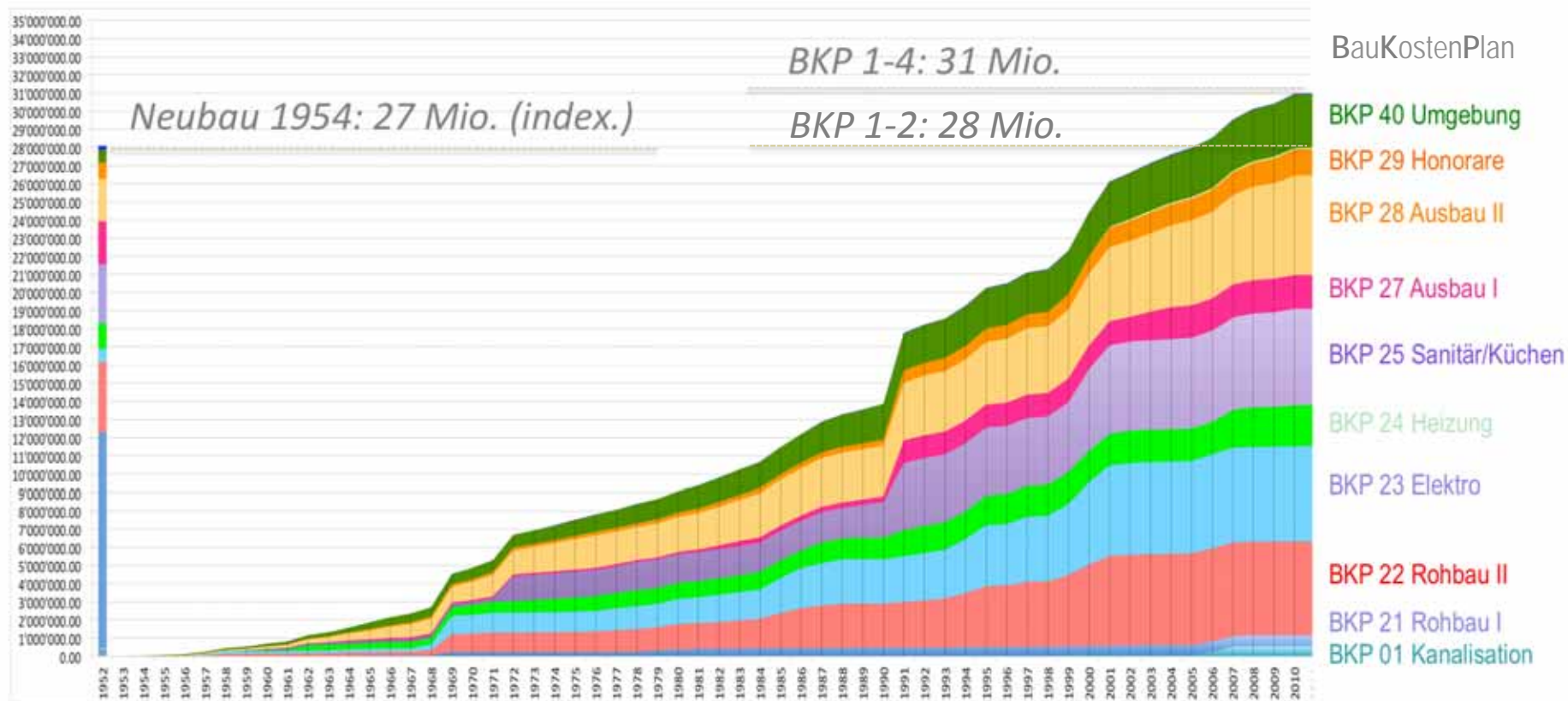


5.2 Ökonomie

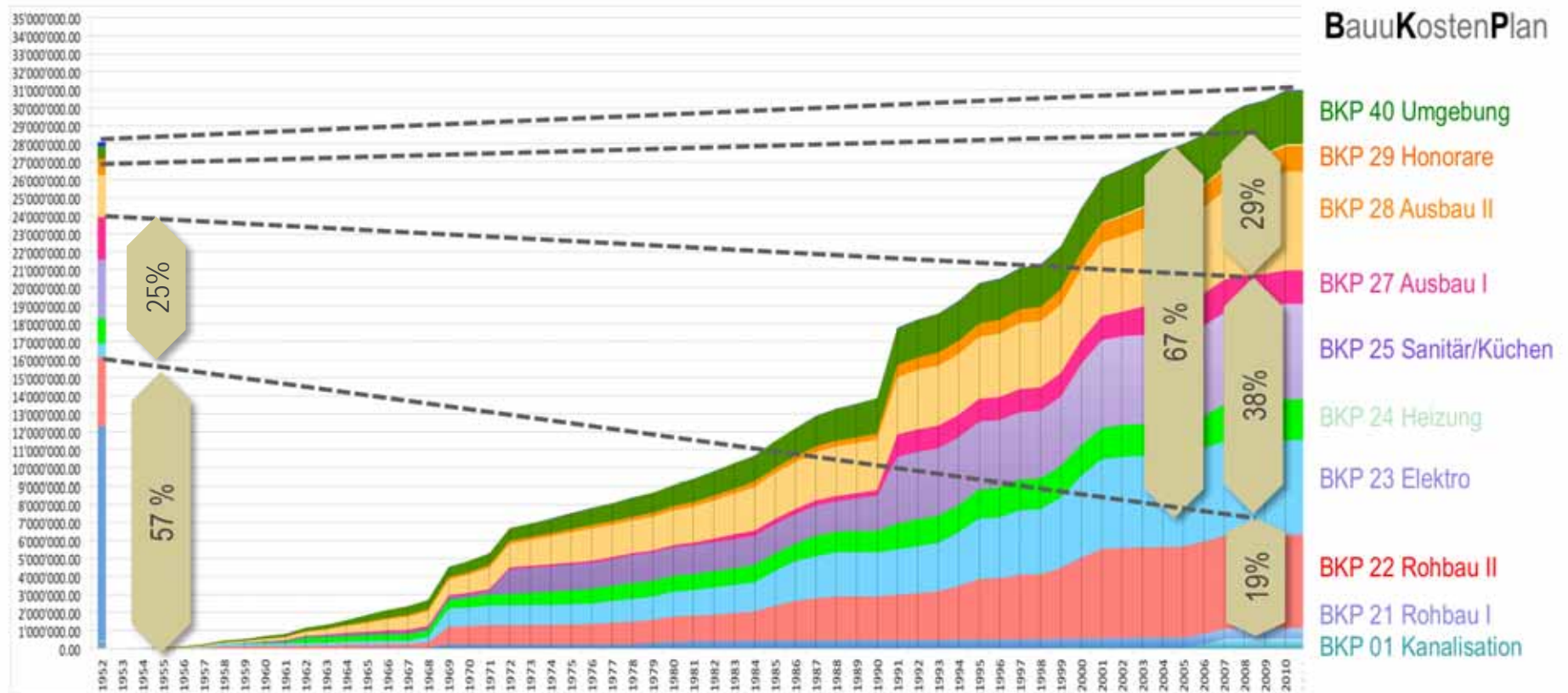
5.2.1 Bauökonomie



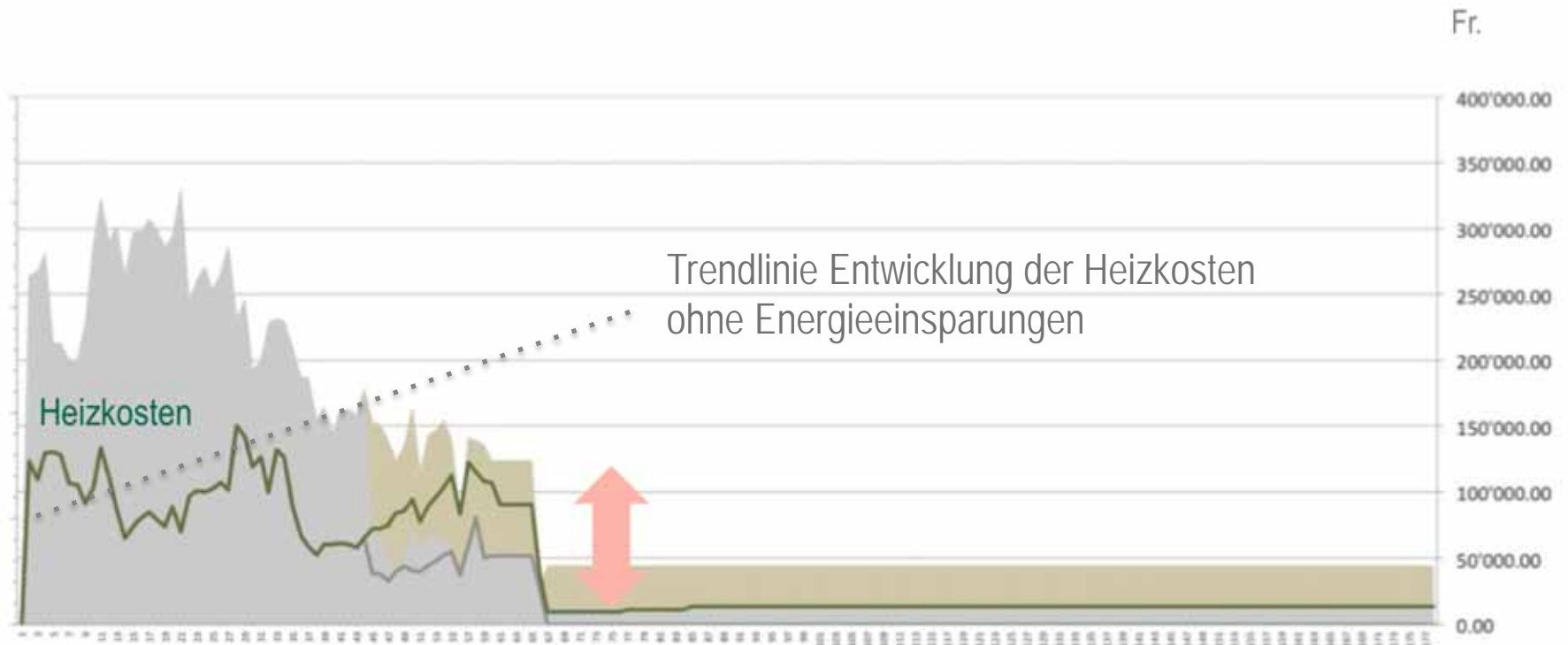
Fazit: Die Neubaukosten wurden in der Zeit zwischen 1953 – 2011 nochmals investiert



Fazit: Die Genossenschaft hat Fr. 2 Mio. in Energieeffizienz investiert, Subvention 140'000.-



Fazit: - Es wurde viel in die Marktfähigkeit investiert

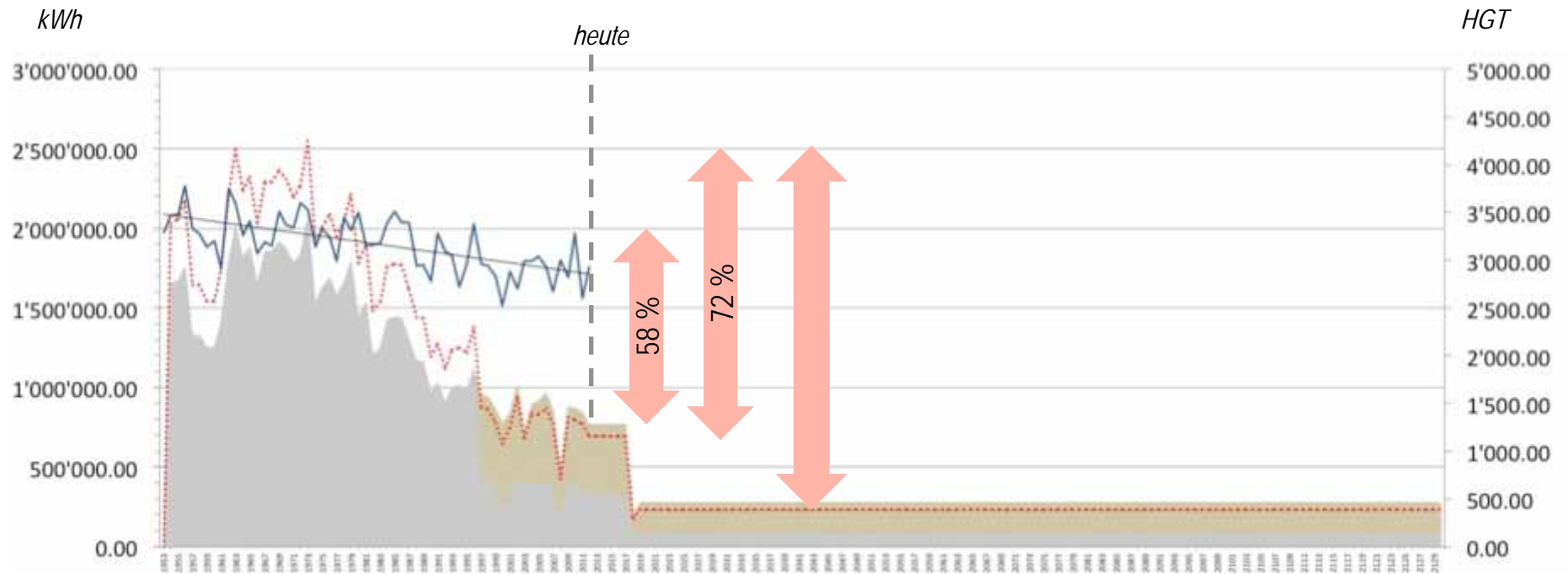


- Fazit:
- Die Energiekosten konnten durch Investitionen stabilisiert werden.
 - Dämm-Massnahmen vermögen grössere Einsparungen der Energiekosten zu bewirken
 - Die Fernwärme ist aktuell günstiger und weniger schwankungsanfällig als Ölheizung



5.3 Ökologie

5.3.1 Energetische Untersuchungen



- Fazit:
- Unterhalt bewirkt eine direkte Reduktion der Energieverbräuche
 - Die Reduktion der Heizgradtage trägt zur Reduktion der Energieverbräuche bei
 - Die Primärenergiebetrachtung zeigt die Auswirkungen erneuerbarer Energie (PEF 0.66 zu 1.23)



5.4. Soziale Verhältnisse



Bild: Reinvermögen 2009 (Quelle: Statistisches Amt Basel-Stadt)



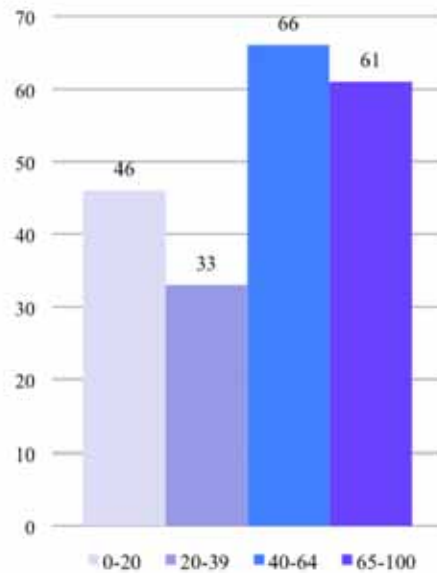
Bild: Reineinkommen 2009 (Quelle: Statistisches Amt Basel-Stadt)

1. Das Reinvermögen der Genossenschafter liegt zwischen Fr. 5'000.– bis Fr. 10'000.–
2. Das Reineinkommen der Genossenschafter liegt zwischen Fr. 50'000.– bis Fr. 60'000.–

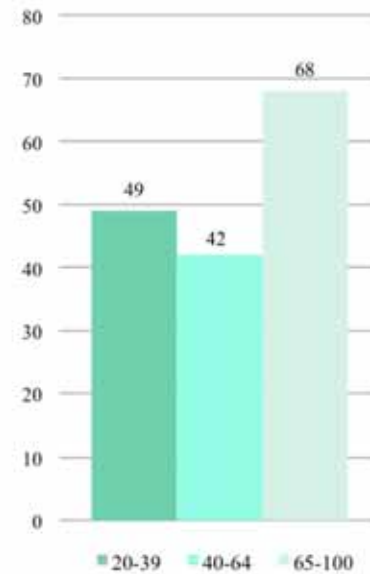
Fazit: Reineinkommen und Reinvermögen sind im Vergleich zur Stadt tief.



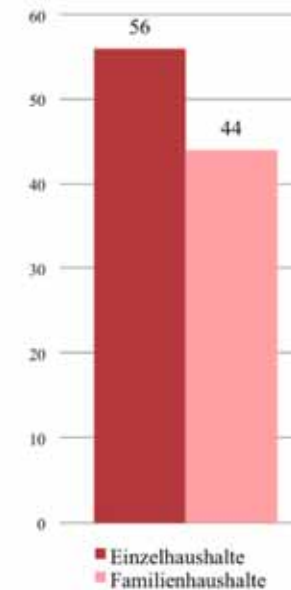
Altersverteilung



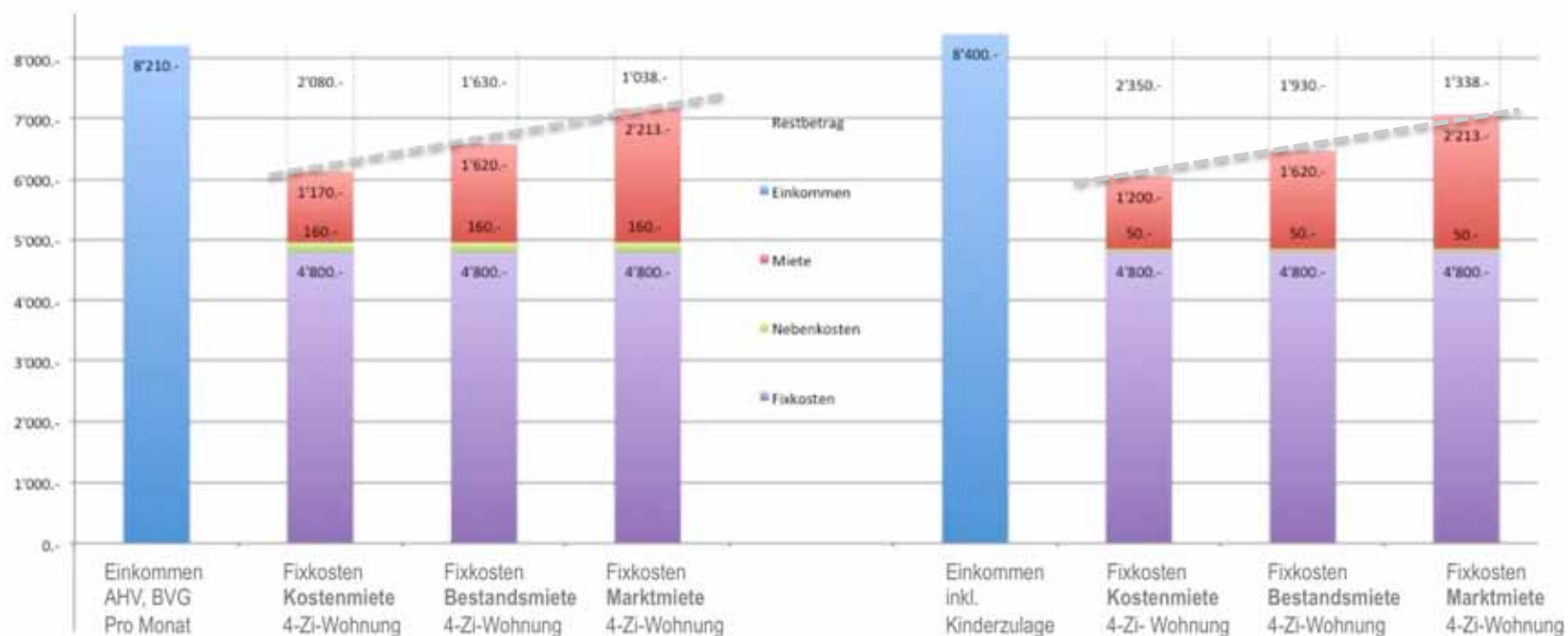
Individueller Flächenverbrauch



Haushaltstypen



- Fazit:
1. Die Genossenschaft weist eine recht ausgeglichene Altersverteilung auf
 2. Die Gruppe 65+ hat einen um 39% höheren Flächenkonsum als die Gruppe 20-39
 3. 3-Zimmerwohnungen werden häufig von Einzelpersonen bewohnt



Budget Rentner-Ehepaar, April 2013

Budget Familie mit zwei Kindern, 2013

- Fazit:
1. Die zwei Haushaltbudget liegen im Durchschnitt der Genossenschaftssiedlung
 2. Die monatlichen Fixkosten belaufen sich auf 70-75% des Einkommens
 3. Bereits kleine Mieterhöhungen führen zu schwierigen finanziellen Verhältnissen
 4. Ein Lift (inkl. Unterhalt) würde ca. Fr. 70.- bis Fr. 100.- kosten



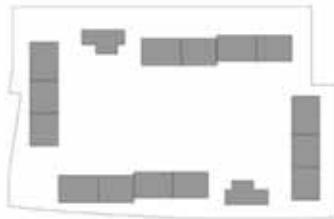
5.5 Energieszenarien-Vergleich

Kann die Siedlung „Zum Blauen“ 2000-Watt-tauglich werden?

Studie SIA 2040, Architekturbüro Preisig, Zürich



1 – Instandhaltung



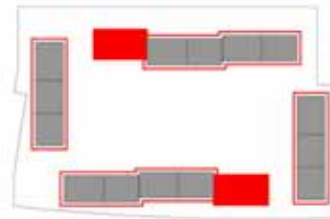
Denkmalverträglich

2 – Instandsetzung

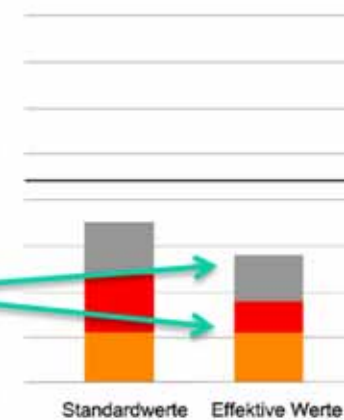
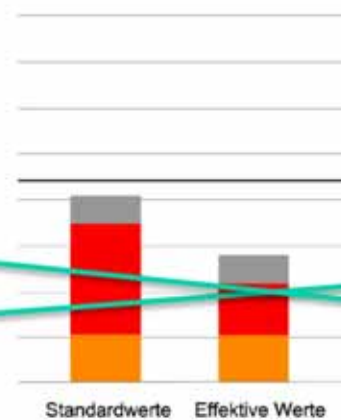
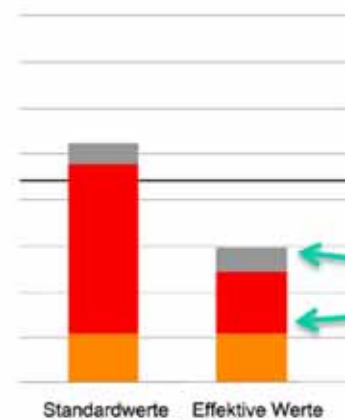
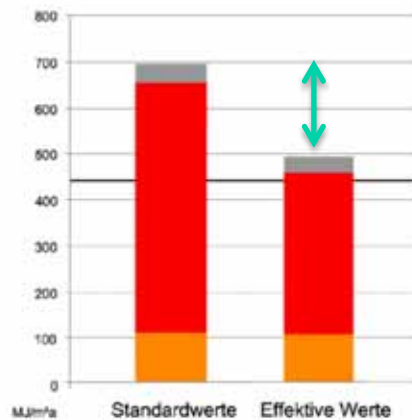
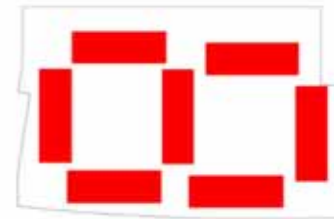


Denkmalverträglich

3 – Gesamterneuerung mit Anbauten



4 – Ersatzneubau



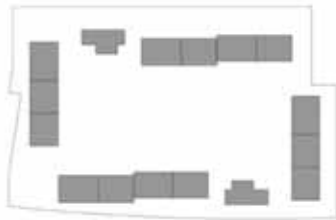
Zielwert

- Erstellung
- Betrieb (Heizung, Warmwasser usw.)
- Mobilität

5.5 Berechnung der nichterneuerbaren Primärenergie



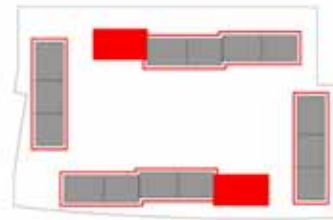
1 – Instandhaltung



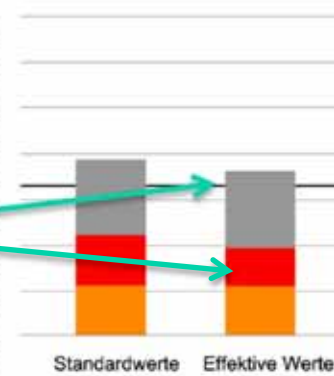
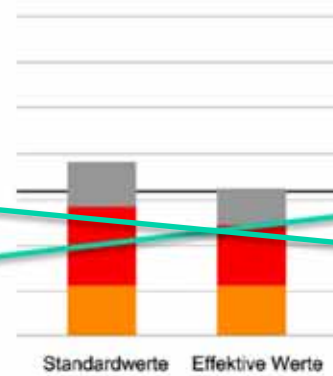
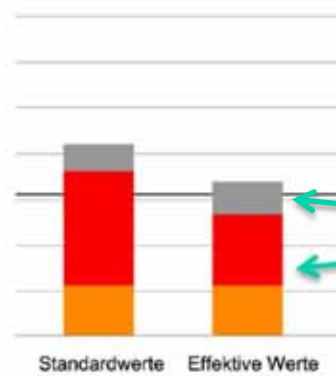
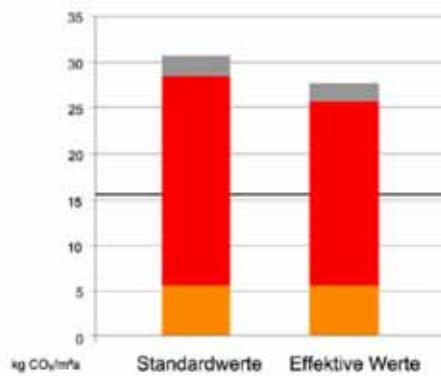
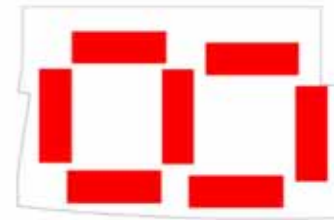
2 – Instandsetzung



3 – Gesamterneuerung mit Anbauten

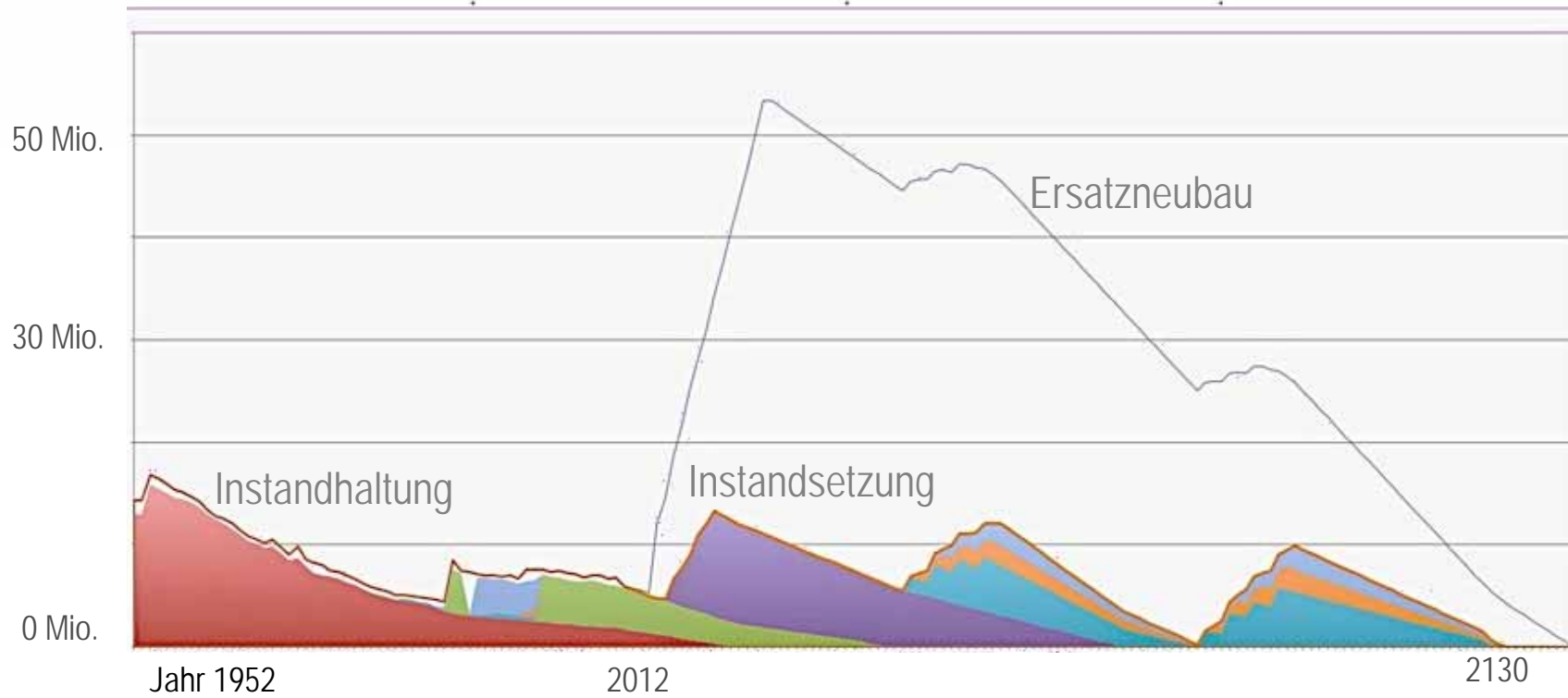
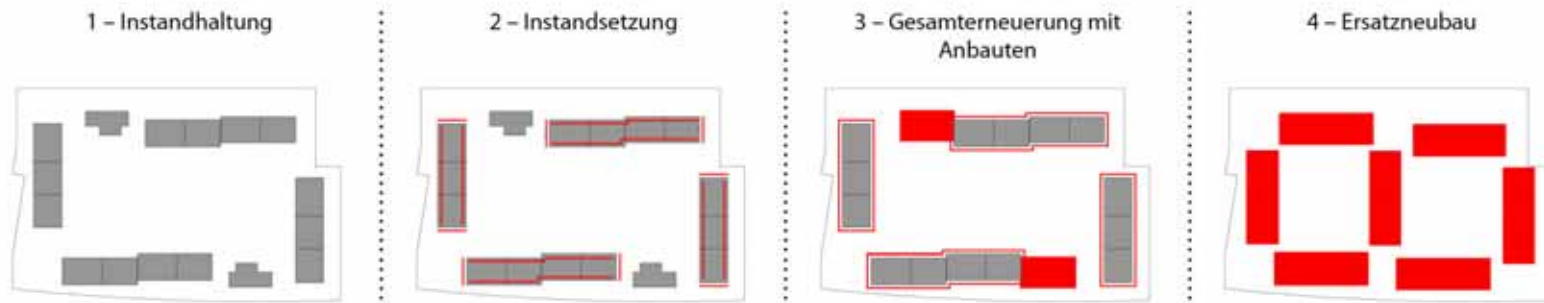


4 – Ersatzneubau



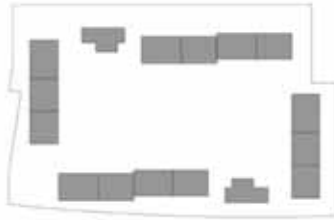
Zielwert

- Erstellung
- Betrieb (Heizung, Warmwasser usw.)
- Mobilität





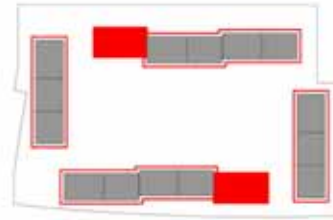
1 – Instandhaltung



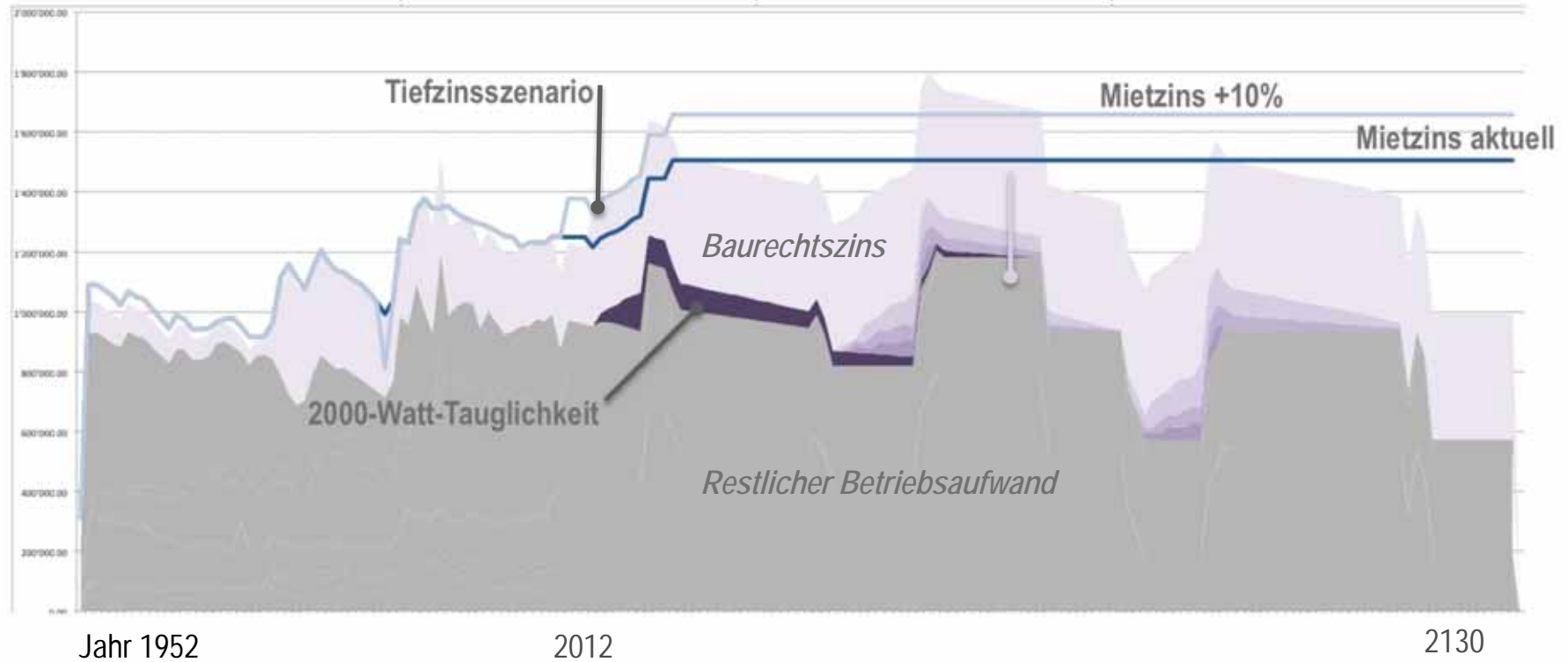
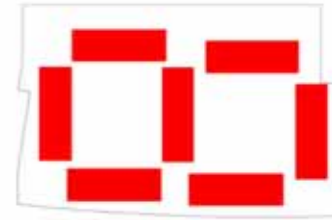
2 – Instandsetzung



3 – Gesamterneuerung mit Anbauten

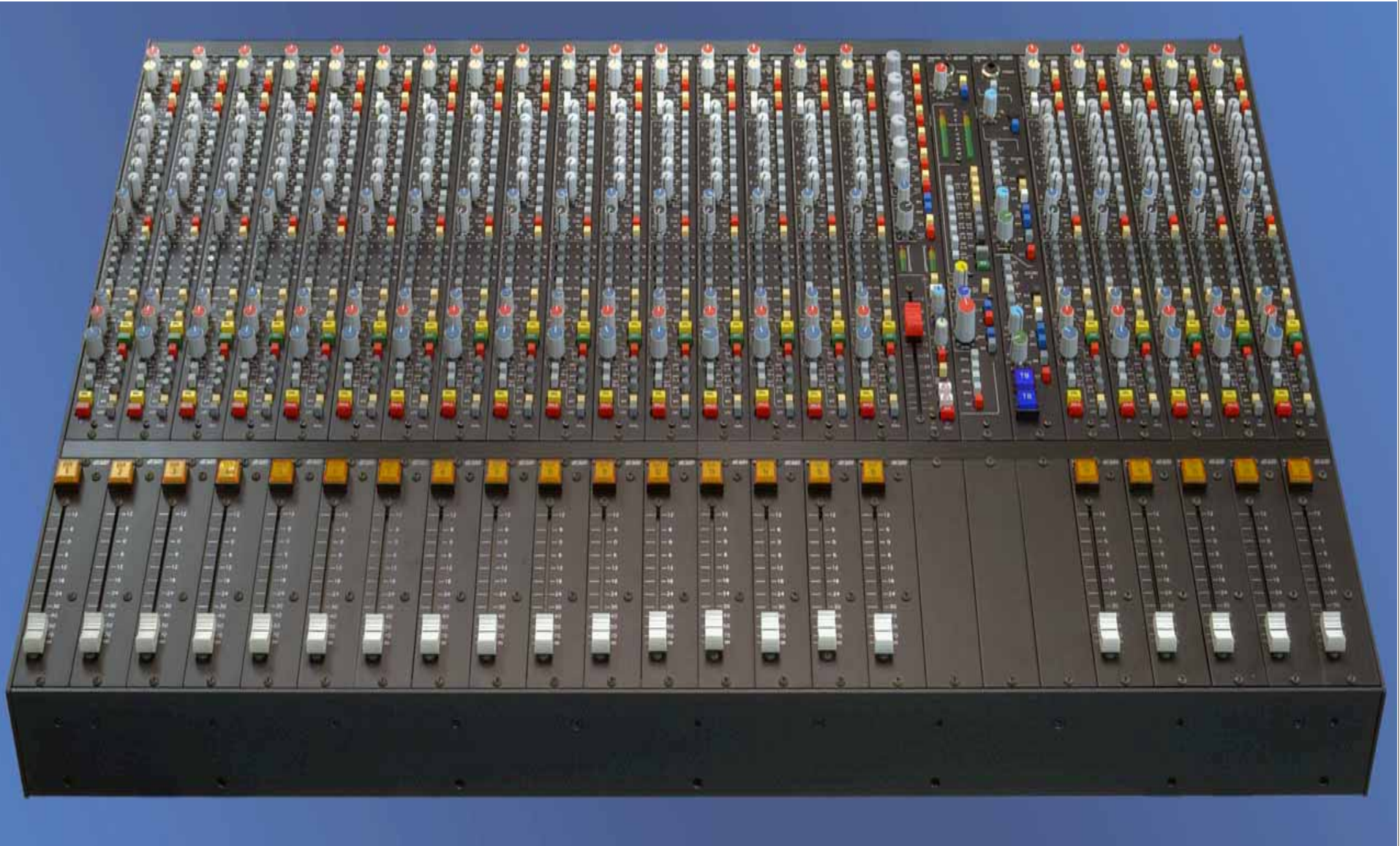


4 – Ersatzneubau





6. Fazit





Sind Energiewende und Denkmalschutz ein Gegensatz?

Nein!

Sie werden nur dann zum Gegensatz,

- wenn keine **sorgfältige Analyse** des Bestandes erstellt wird.
- wenn nicht auf die übergeordneten öffentlichen Interessen des Klimaschutz und der Ressourcenschonung fokussiert wird.
- wenn nicht normative, deskriptive und konzeptionelle Verhältnisse gleichberechtigt nebeneinander gestellt werden.



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Reto Bieli

Kantonale Denkmalpflege Basel-Stadt
Unterer Rheinweg 26
4058 Basel-Stadt
reto.bieli@bs.ch