

Facility Management im Immobilien-Lebenszyklus

Wie hat der Lebenszyklusansatz das Unterhaltsmanagement verändert?

Roger Krieg

MRICS, Master of Science in Real Estate (Curem), Certified Facility Manager, Energie- und Betriebsingenieur NDS / FH

Geschäftsführer und Inhaber der RESO-Gruppe

1
**Herausforderungen im
Facility Management**

2
**Lebenszyklus-
orientiertes FM**

3
Fazit & Zusammenfassung



Veränderungen im Unterhaltsmanagement durch den LC-Ansatz:

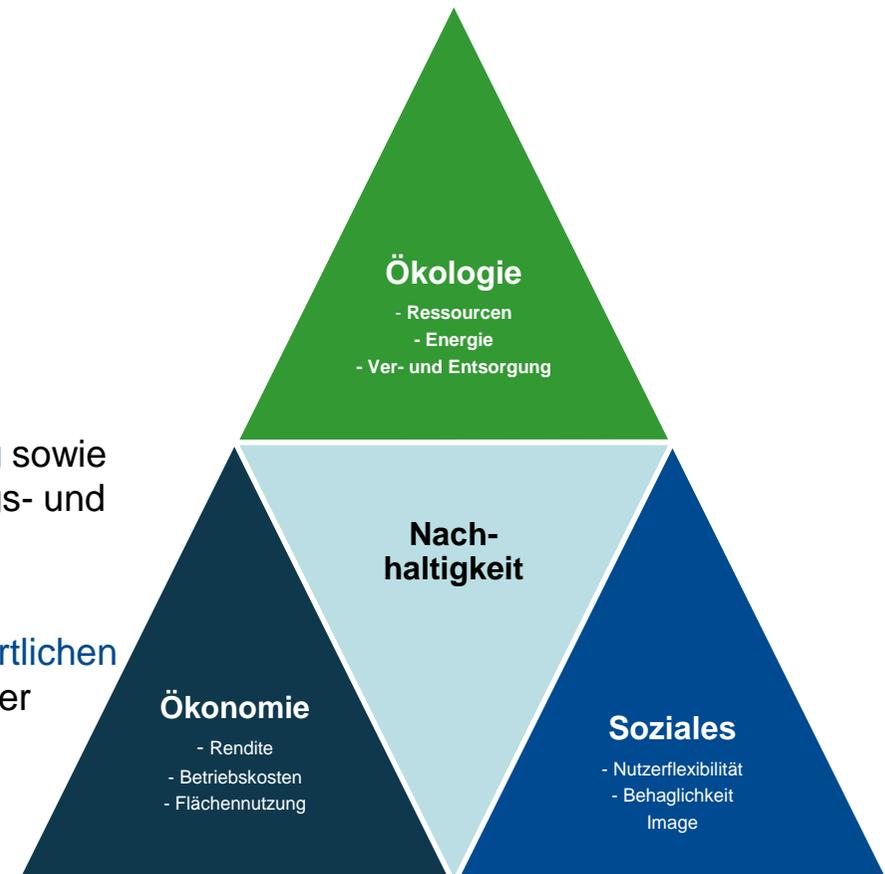
- **Gestiegene Anforderungen an die Unterhaltsplanung** durch Faktoren wie
 - Gestiegene Nutzerflexibilität
 - Hohe und langfristige Werterhaltung der Anlagen und Bauteile
 - Höhere Qualitätsansprüche der Nutzer und Bauherren
 - Sicherstellung der Nachhaltigkeitsaspekte
 - Reduzierung von Betriebs- und Unterhaltskosten
 - Komplexe Unterhaltsleistungen erforderlich für Gebäude- und Haustechnik

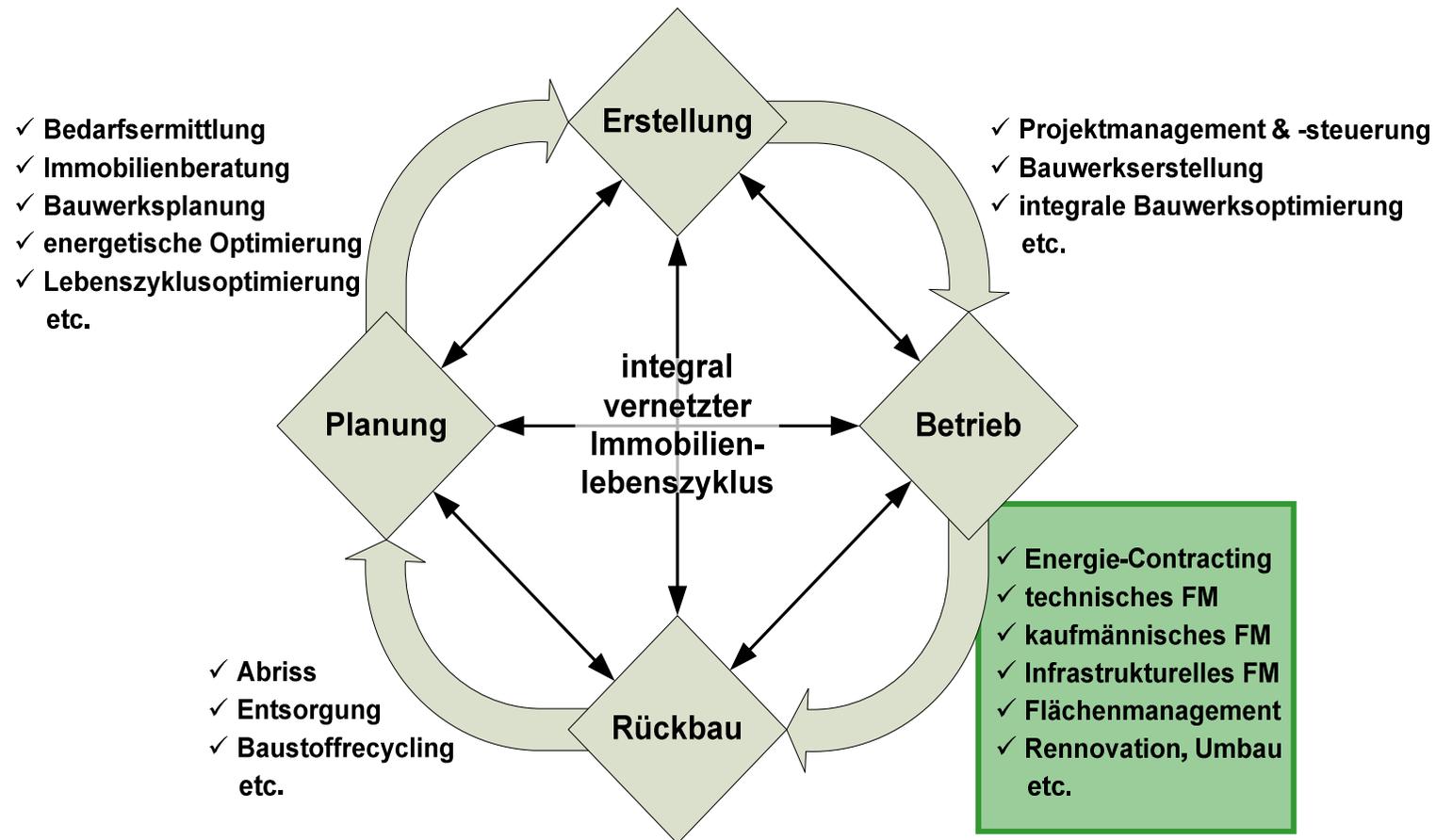
- **Ganzheitliche Kostenbetrachtung** erforderlich
 - Fokus auf Betriebskostenoptimierung
 - Erfordernis eines professionellen Unterhaltsmanagements bereits in frühen Planungs- und Projektphasen



Nutzen der Lebenszyklusorientierung:

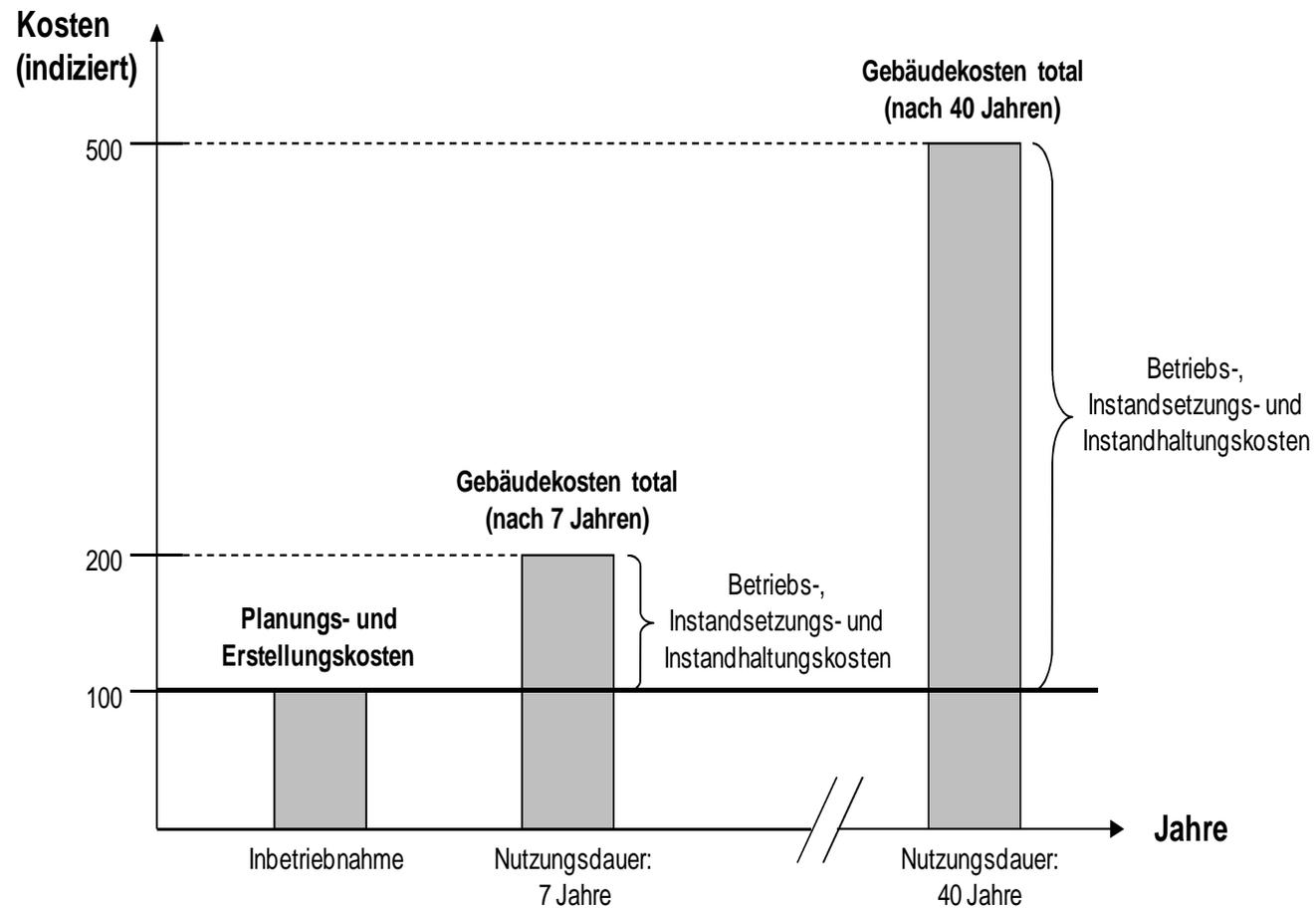
- Wachsendes Bewusstsein für eine nachhaltige Immobilie aus Sicht der
 - Ökonomie
 - Ökologie
 - Gesellschaft & Umwelt
- Wachsende Bedeutung der **Betriebsoptimierung** sowie Unterhaltsplanung bereits während der Planungs- und Bauphase einer Immobilie
- Klare **Definition der Schnittstellen und Verantwortlichen** bereits in früher Phase notwendig zur Planung der Unterhaltmassnahmen





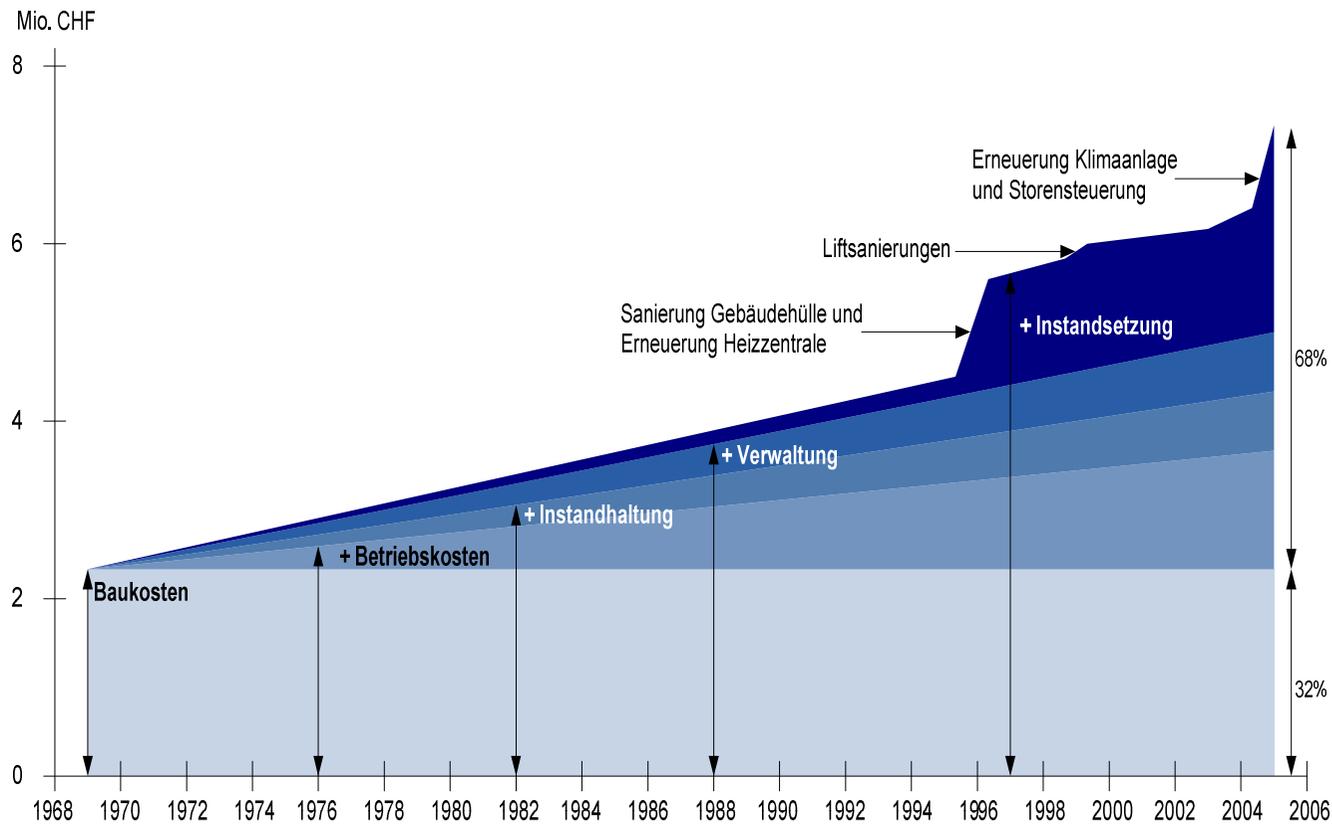
Quelle: Lunze D.: Analyse der Voraussetzungen für Life-Cycle-Leistungen in der Bauwirtschaft, Dissertation ETH, 2010

Herausforderungen im Facility Management



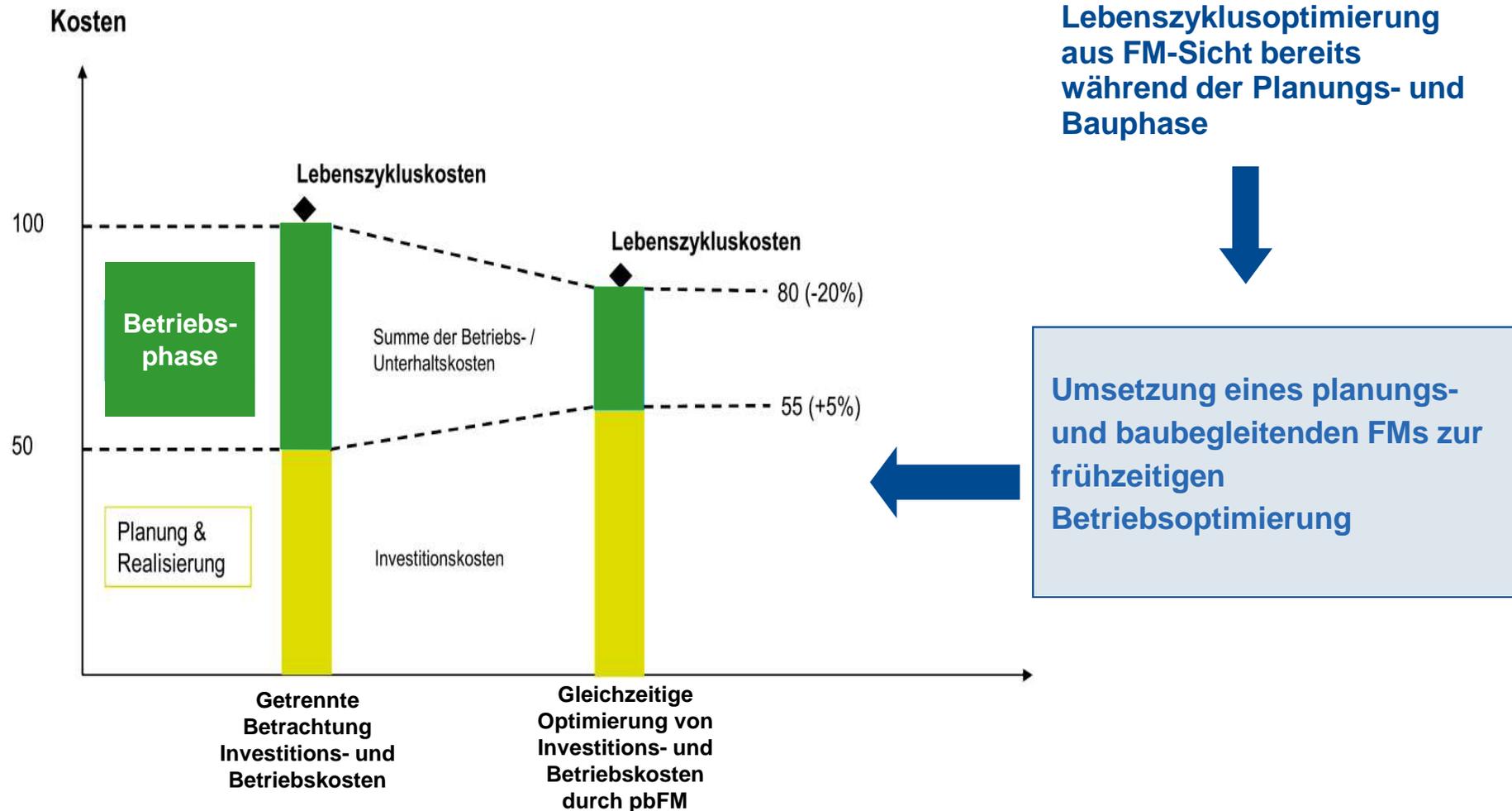
Quelle: Staudt E., Facility Management, 1999

Summe der Baukosten und der kumulierten Nutzungskosten (in 35 Jahren)



Quelle: Preisig/Kasser (2005) Lebenszykluskosten - Nutzen oft teurer als Bauen; Jahresbericht 2005 der Gruppe der Schweizerischen Bauindustrie (SBI), 15-23.

Herausforderungen im Facility Management



Quelle: Lunze D.: Analyse der Voraussetzungen für Life-Cycle-Leistungen in der Bauwirtschaft, Dissertation ETH, 2010

Themenschwerpunkte



1

**Herausforderungen im
Facility Management**

2

**Lebenszyklus-
orientiertes FM**

3

Fazit & Zusammenfassung





Ziele des Eigentümers:

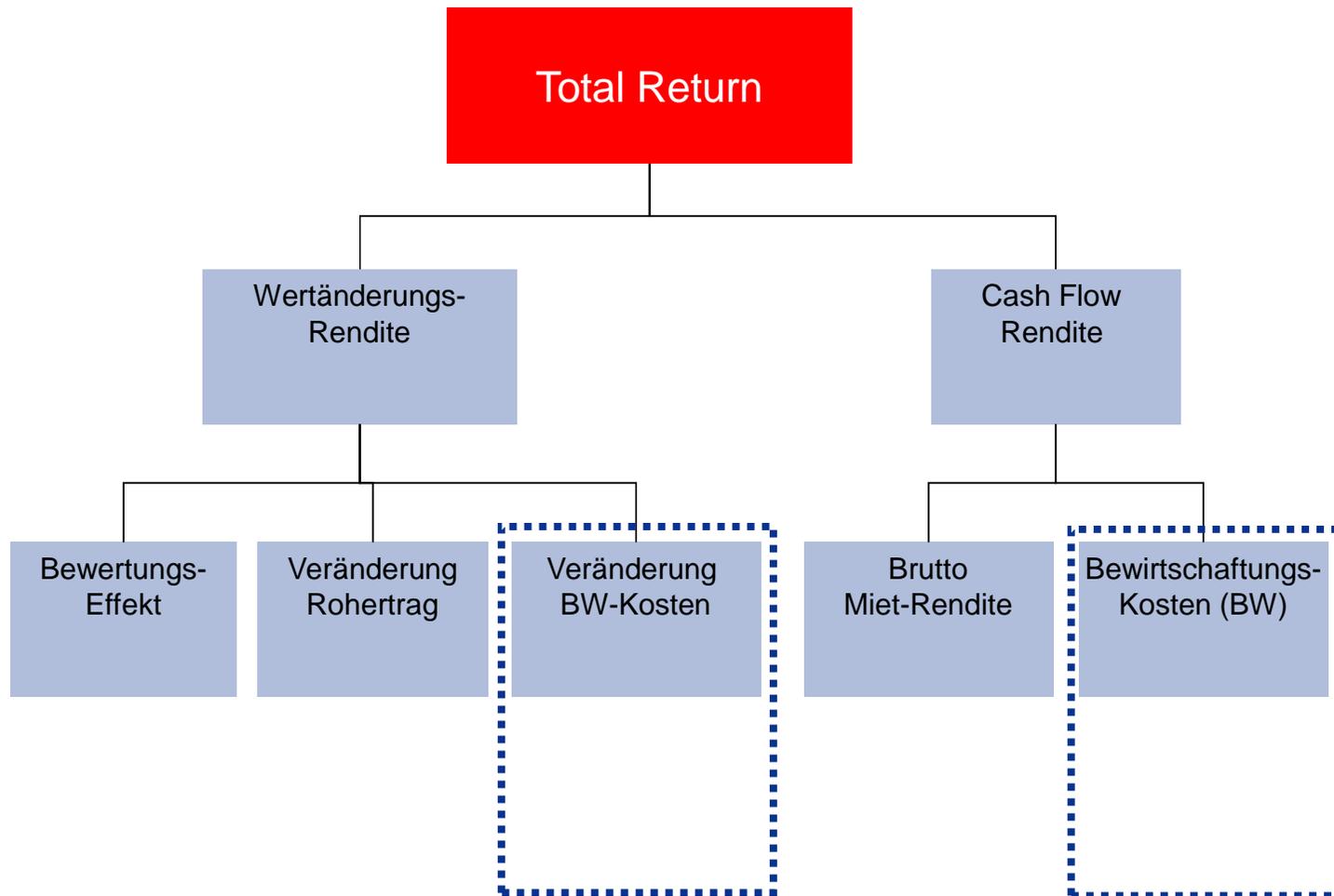
- Nachhaltige Rendite über dem Benchmark
- Werterhaltung / Wertsteigerung
- Sicherung marktgerechte und flexible Nutzung
- Attraktives Portfolio

Ziele des Betreibers:

- FM als Kerngeschäft
- Nutzung von Synergien mit anderen Gebäuden
- Zusatzleistungen für Eigentümer und Nutzer

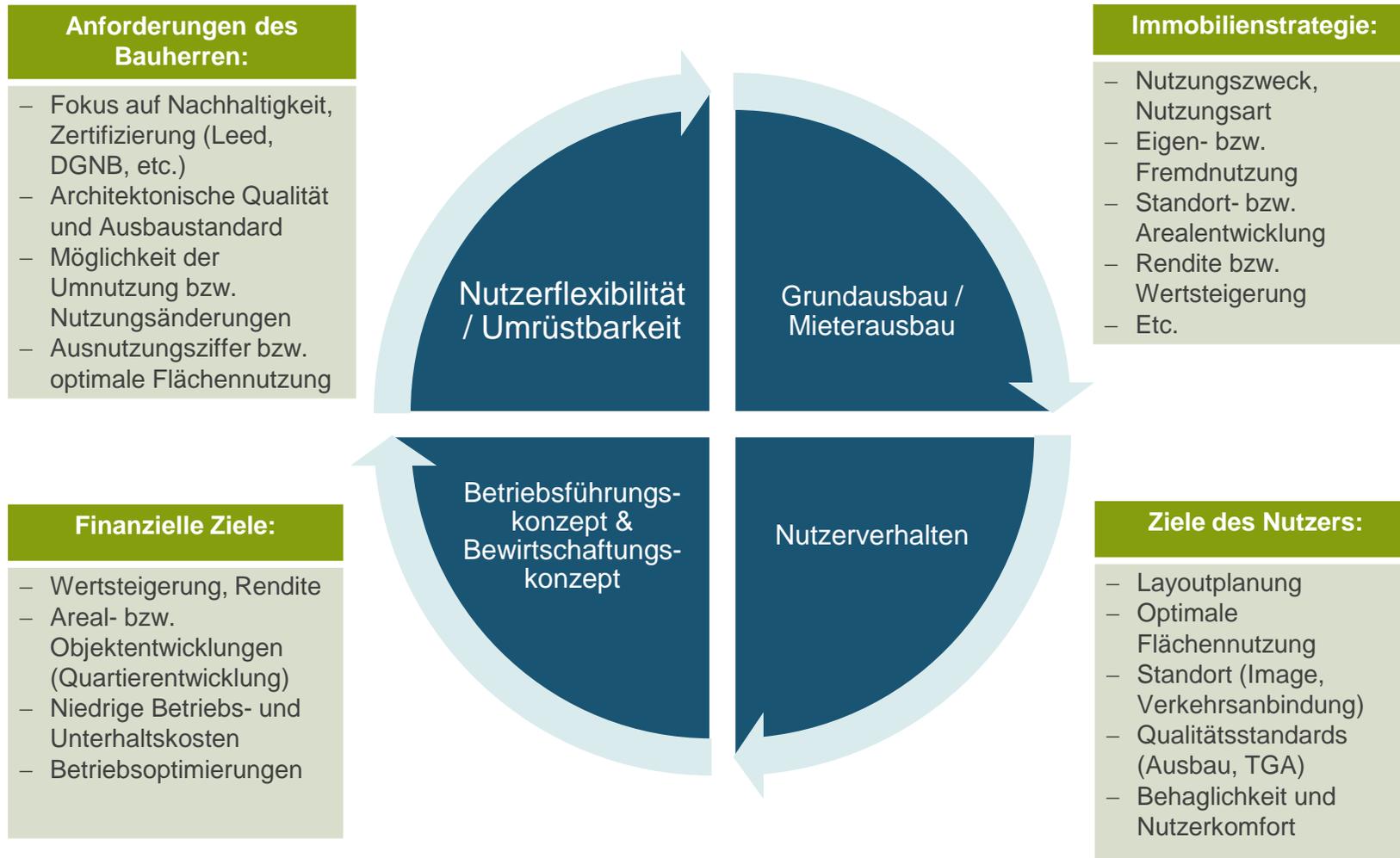
Ziele des Nutzers / Mieters:

- Verursachergerechte, tiefe und marktgerechte Betriebskosten
- Nutzungsflexibilität
- Bezug von Dienstleistungen nach Mass
- Attraktive Infrastruktur mit optimalem Support



Stark wachsender Einfluss des Kapitalmarkts auf die Immobilien!

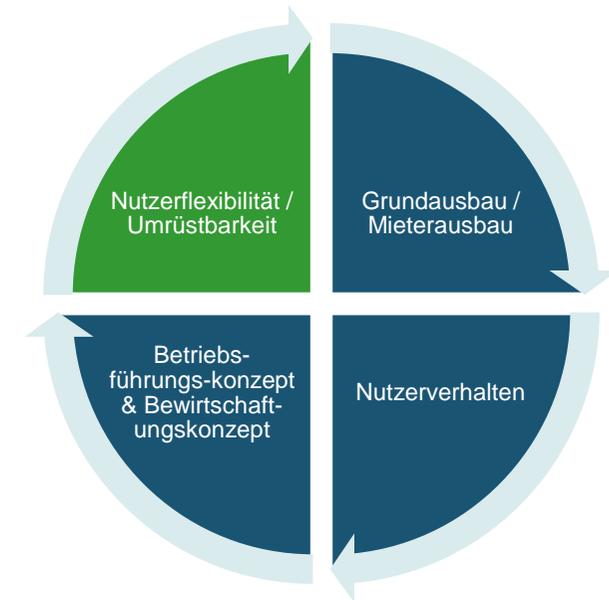
Vier Stellschrauben



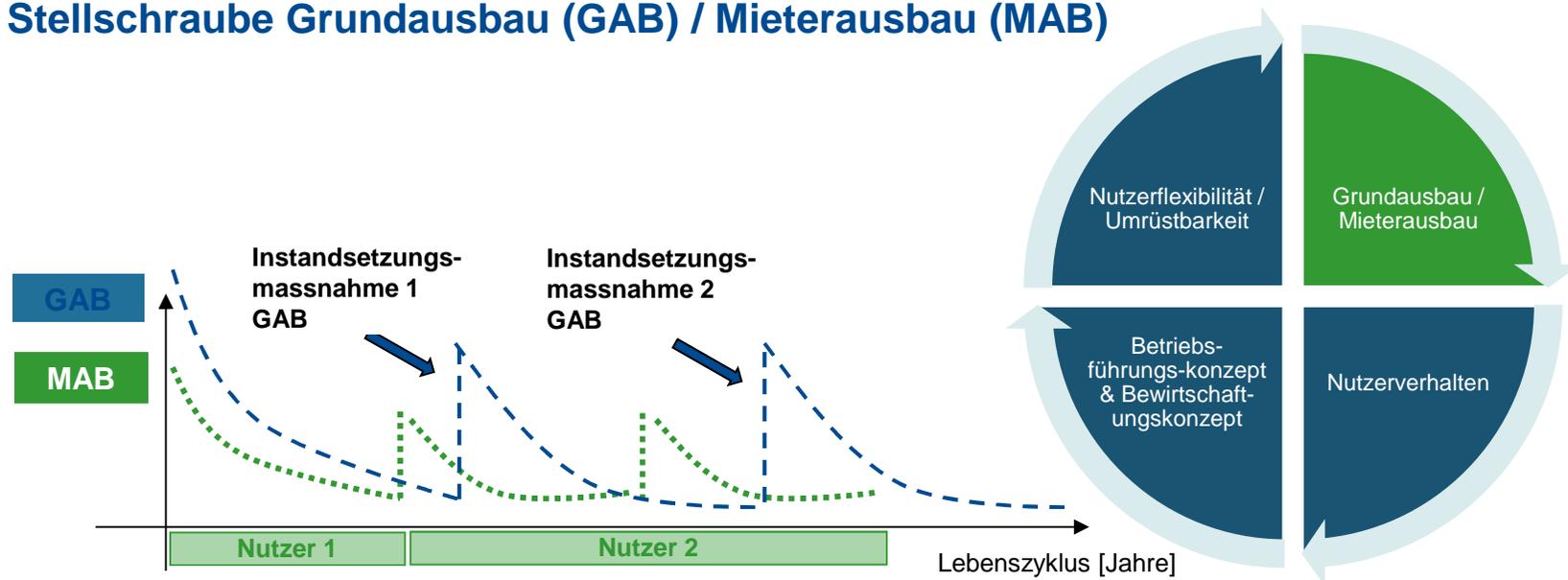
Stellschraube Nutzerflexibilität

- Flexible Nutzungsänderung bzw. Umrüstbarkeit der Immobilie während der Betriebsphase
- Verfolgung einer klaren Objektstrategie bereits im Baubeschrieb (Unterscheidung MAB/GAB)
- Auswirkung der Gestaltung der
 - Planung der Tragstruktur
 - Ver- und Entsorgungseinrichtung
 - Layoutplanung
 - etc.

auf das Unterhaltsmanagement



Stellschraube Grundausbau (GAB) / Mieterausbau (MAB)



▪ Grundausbau:

Klassische LC-Betrachtung basierend auf der Objektstrategie des Portfoliomanagements → beeinflusst Wartungsstrategie des Eigentümers

▪ Mieterausbau:

→ Qualität Unterhaltsleistungen abhängig von der Wartungsstrategie der Mieter

Stellschraube Nutzerverhalten

- **Flexible Nutzungsänderung** des Bauwerks während der Lebensphase durch Trennung in Trag-, Nutzungs- und Versorgungs- / Entsorgungsstruktur
- **Auswirkung der**
 - Planung der Tragstruktur
 - Ver- und Entsorgungseinrichtung
 - Layoutplanung**auf das Unterhaltsmanagement**



Stellschraube Betriebsführungs- und Bewirtschaftungskonzept

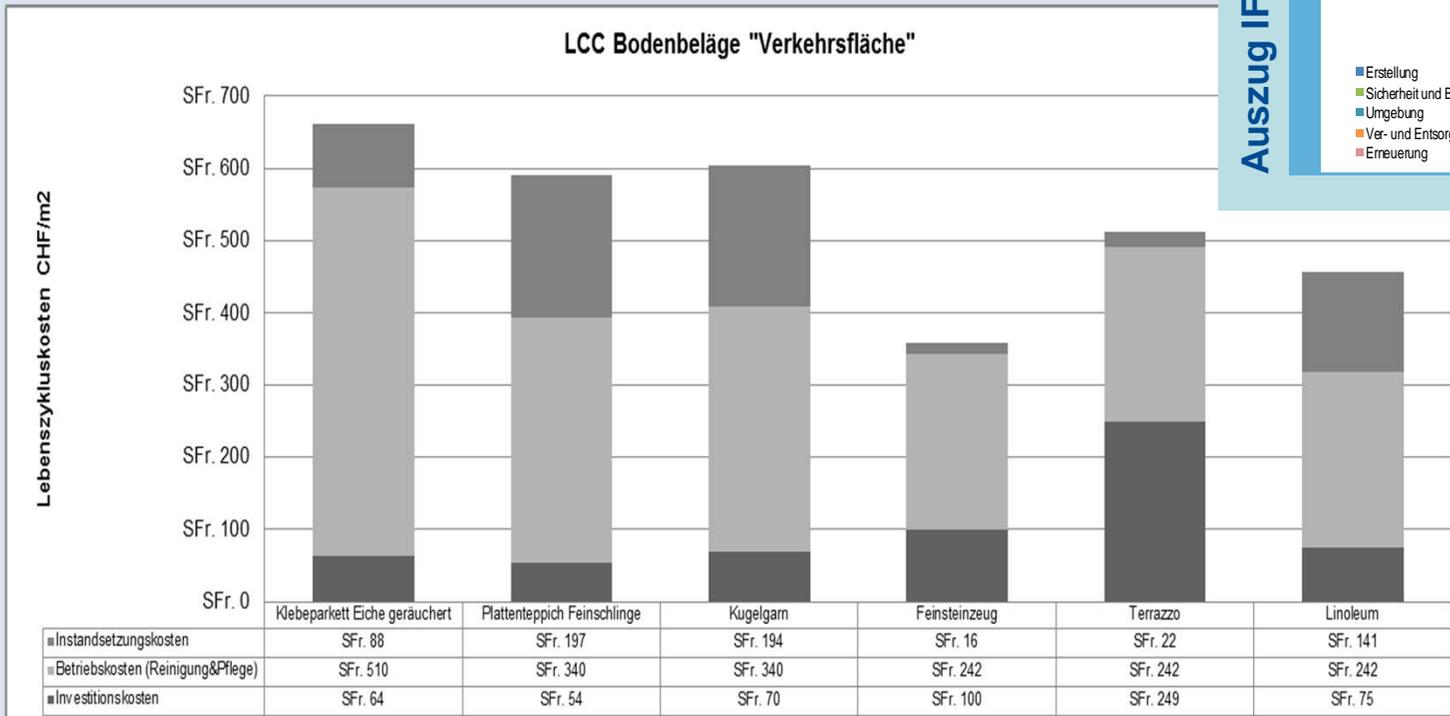
- Erstellung eines Grobkonzeptes bereits während der Planungsphase im Zuge eines planungs- und baubegleitenden FMs
- Klärung der Schnittstellen und Verantwortlichkeiten im späteren Betrieb für Areale und Gebäude
- Frühzeitiges Aufzeigen von Kosten- und Verteilschlüssel der späteren Betriebskosten
- Frühzeitige Planung der Inbetriebnahme
- Abschluss von Wartungsverträgen (z. B. Energiecontracting)



Beispiele im LC-Unterhaltsmanagement

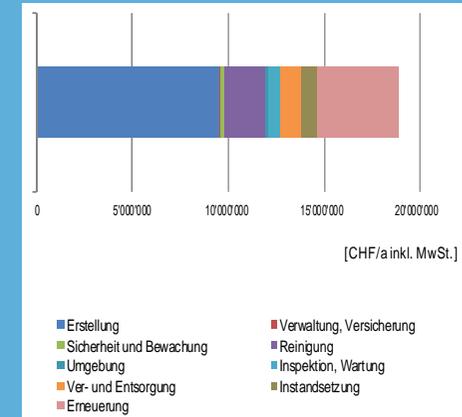


Beispiel Lebenszykluskosten-Berechnung



Auszug IFMA

Lebenszykluskosten dynamisch pro Jahr



Vergleich Lebenszykluskosten Bodenbeläge

Themenschwerpunkte



1

**Herausforderungen im
Facility Management**

2

**Lebenszyklus-
orientiertes FM**

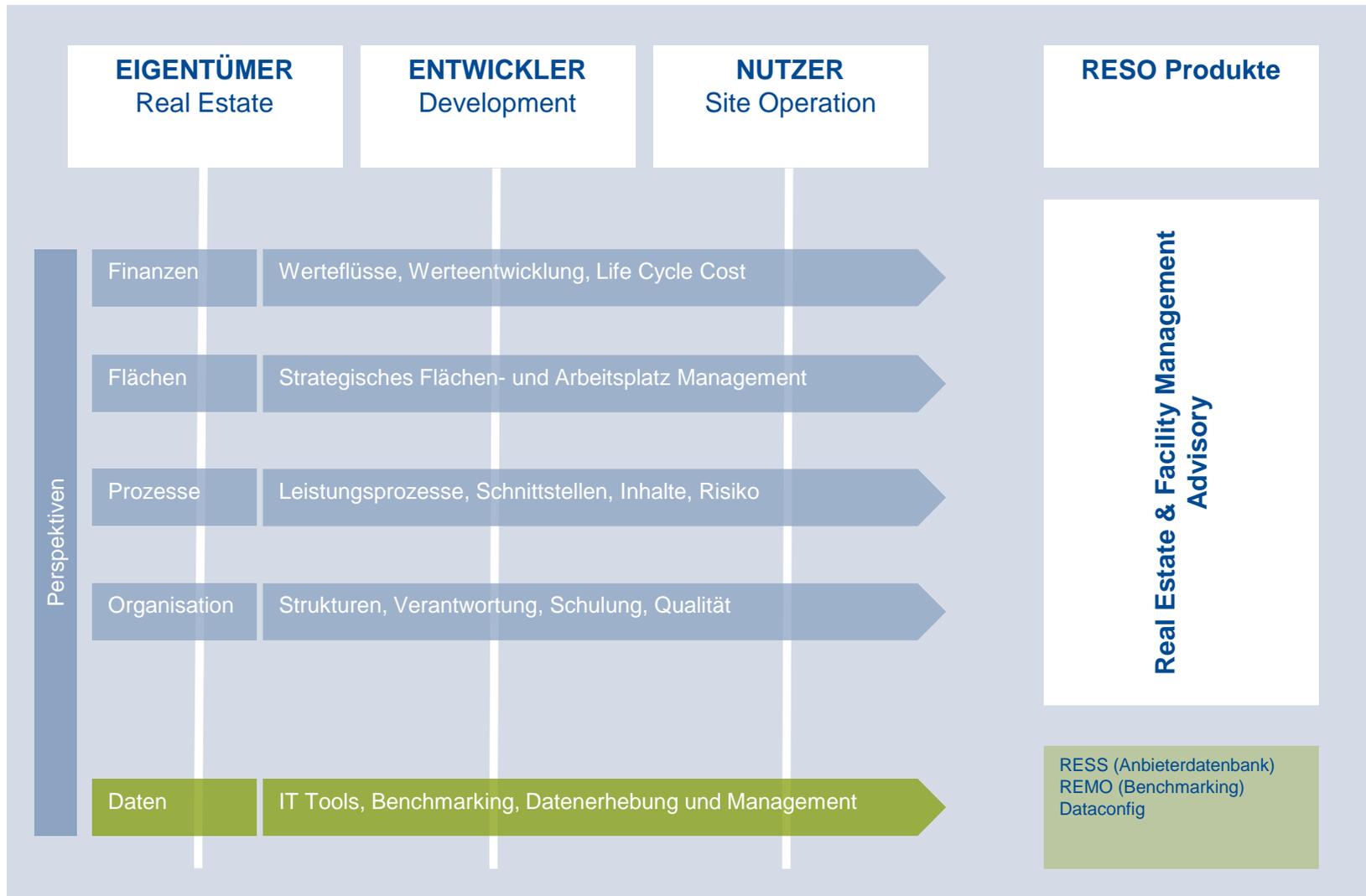
3

Fazit & Zusammenfassung



Wie hat der Lebenszyklusansatz das Unterhaltsmanagement verändert?

- Notwendigkeit eines klar strukturierten **planungs- und baubegleitenden Facility Managements (pbFM)** zur Weichenstellung für einen optimalen Betrieb
 - Kostenbewusstsein über den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie steigt (Planung bis zum Rückbau)
 - Fokus auf Betriebs- bzw. Lebenszykluskosten (und folglich professionelle Unterhaltsplanung) bereits in frühen Planungsphasen erforderlich
- Fokus auf **Nutzerflexibilität** wird grösser:
 - Professionelle Planung des Unterhaltsmanagements sowohl für Grundausbau als auch Mieterausbau notwendig
 - Gewährleistung einer schnellen Umrüstung des Gebäudes durch frühzeitige Klärung von Schnittstellen und Verantwortlichkeiten
- Gewährleistung einer **kontinuierlichen Zielkontrolle**:
 - Klare Vorgaben und Steuerung der Zielerreichung bereits während der Planungs- und Bauphase
 - Laufende Betriebsoptimierung auch während des Betriebes, bzw. Betriebsanpassung im Speziellen bei Nutzungsänderungen



Vielen Dank.

