

Lebenszyklusbetrachtung von Gebäuden



Webinar 30.04.2020



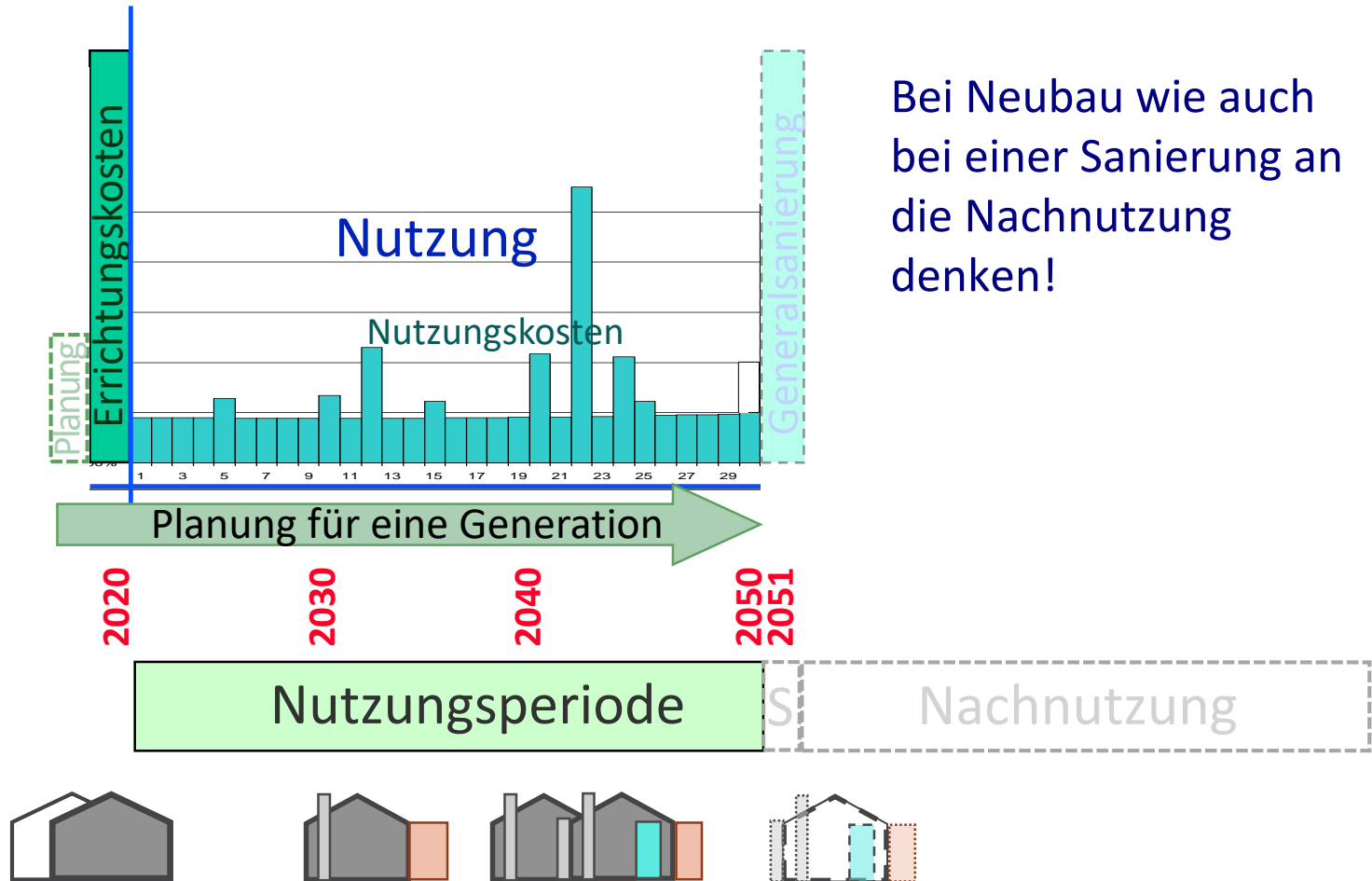
Helmut Floegl



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung-Keine Bearbeitung 2.0 Österreich Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/at/).

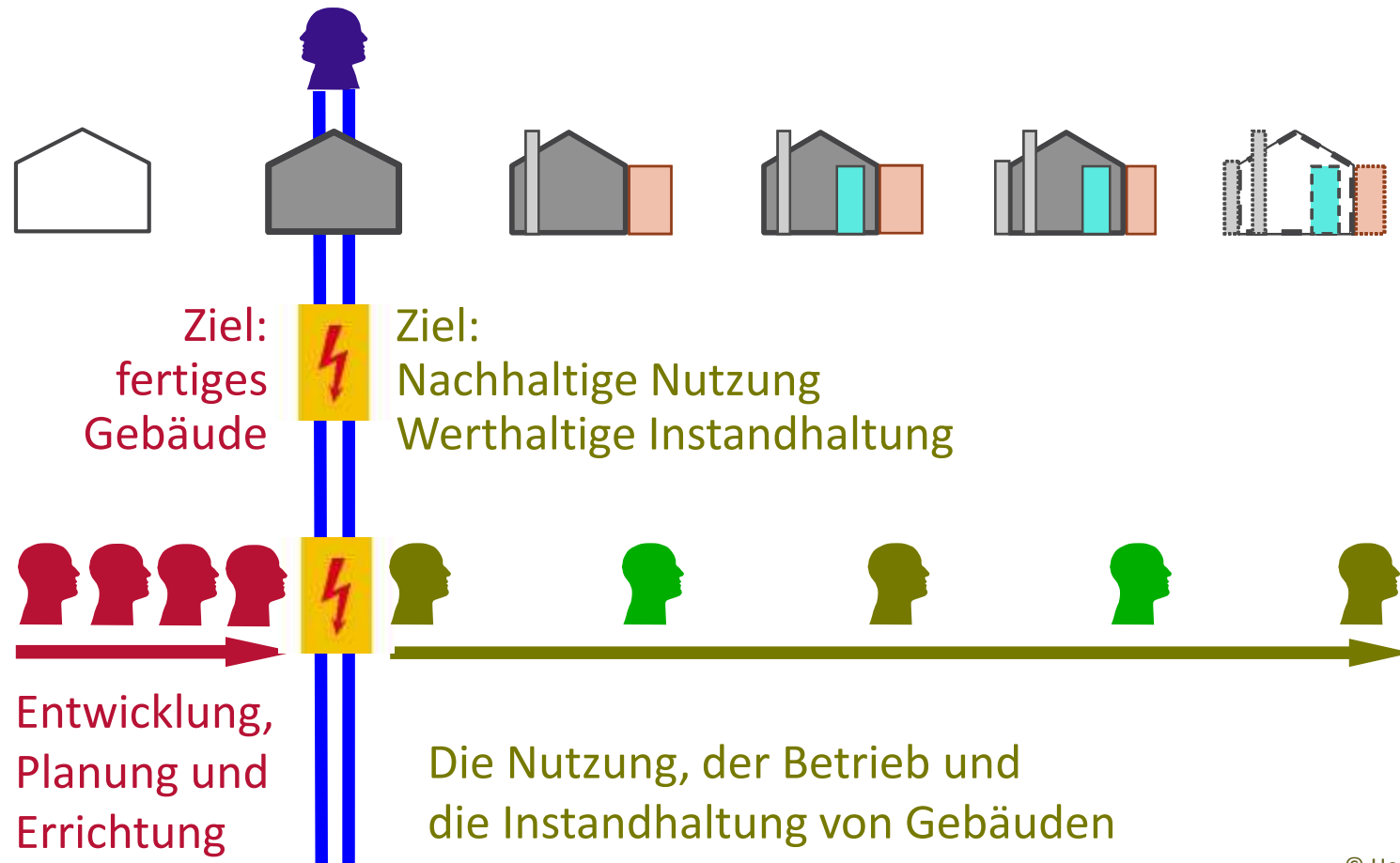
Lebenszykluskosten

Denken und Planen für den Gebäudelebenszyklus

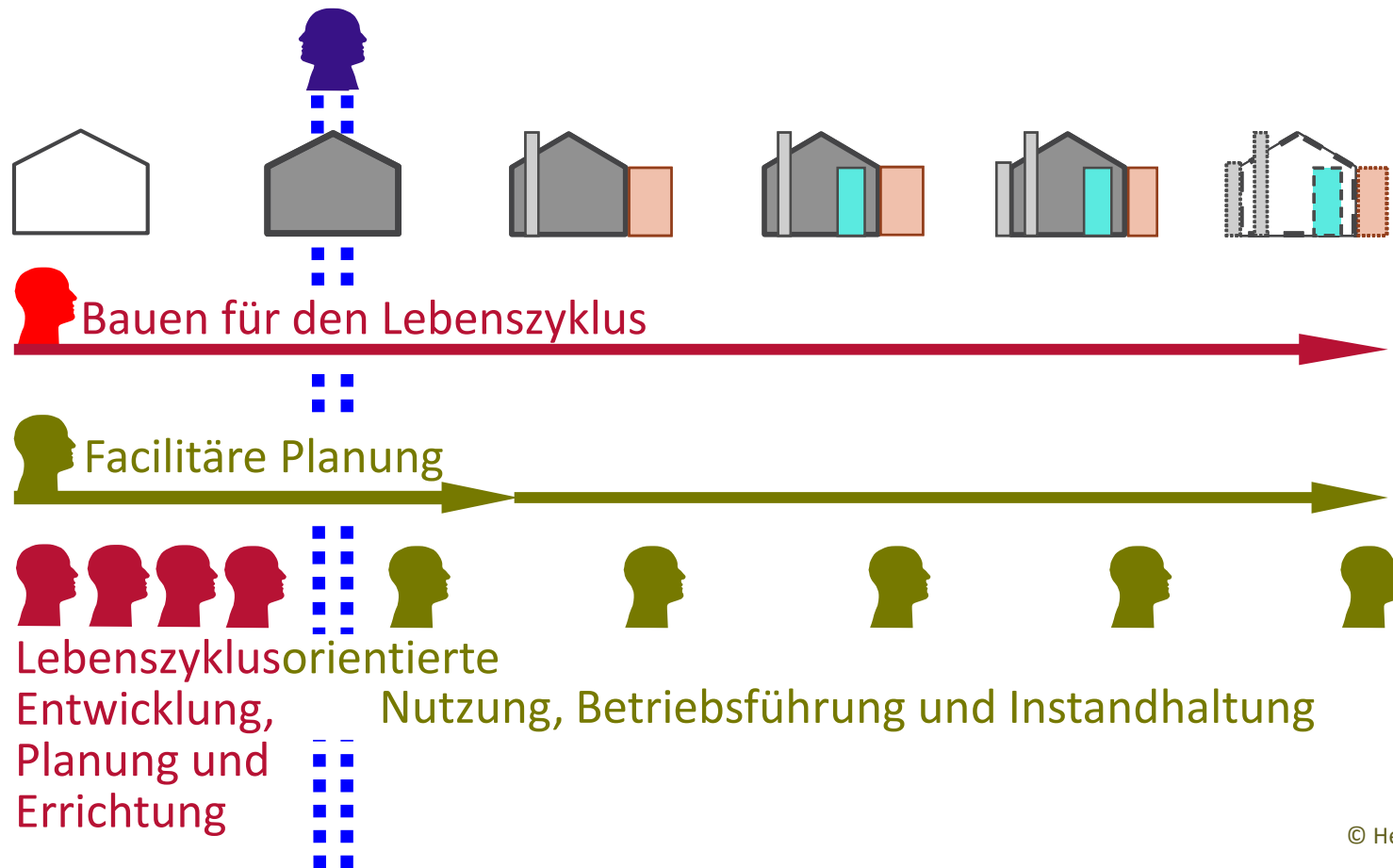


Die Problemzone im Lebenszyklus von Gebäuden

liegt zwischen Errichtung und Nutzung

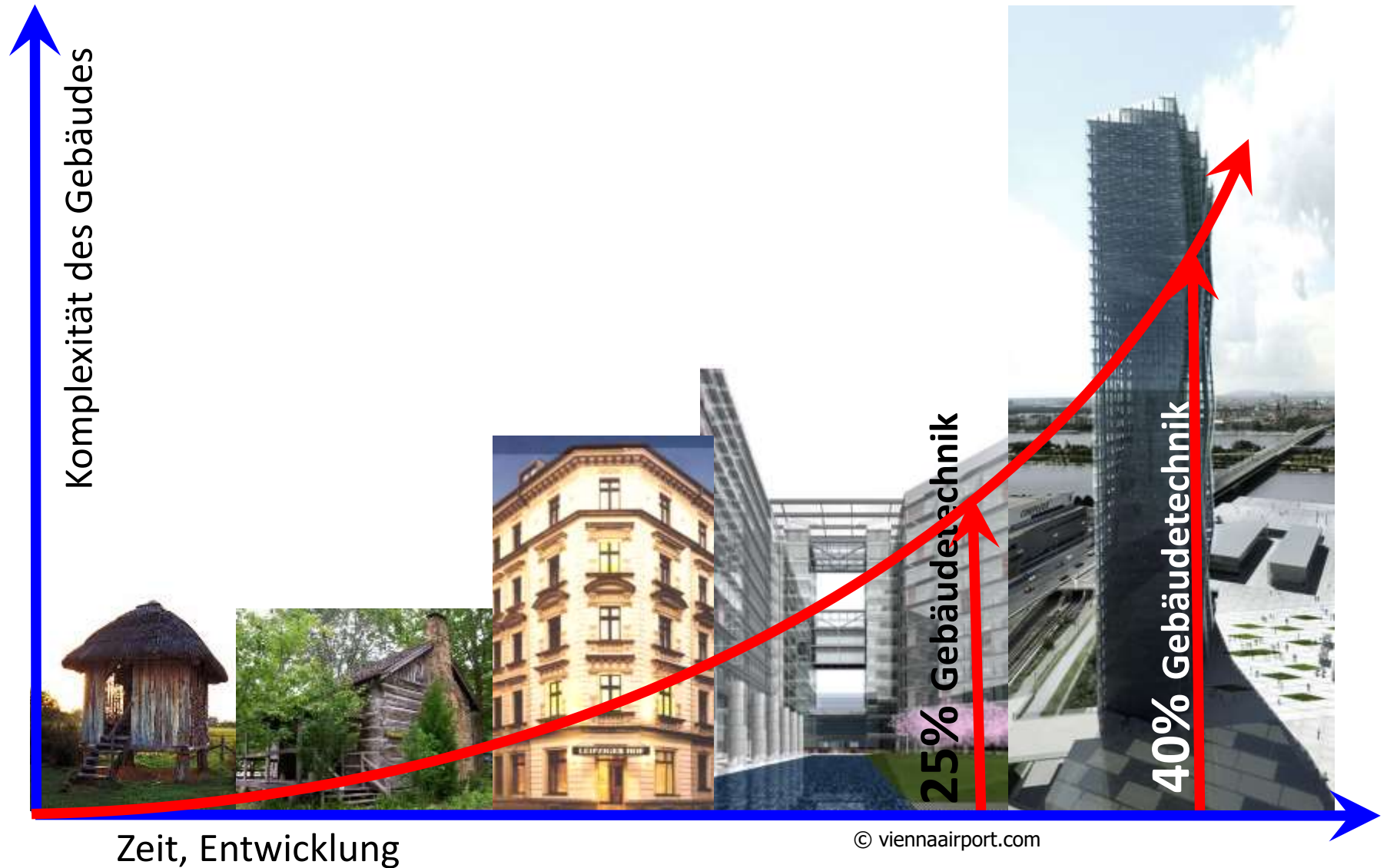


Ein Paradigmenwechsel ist notwendig für die Überwindung der Problemzone

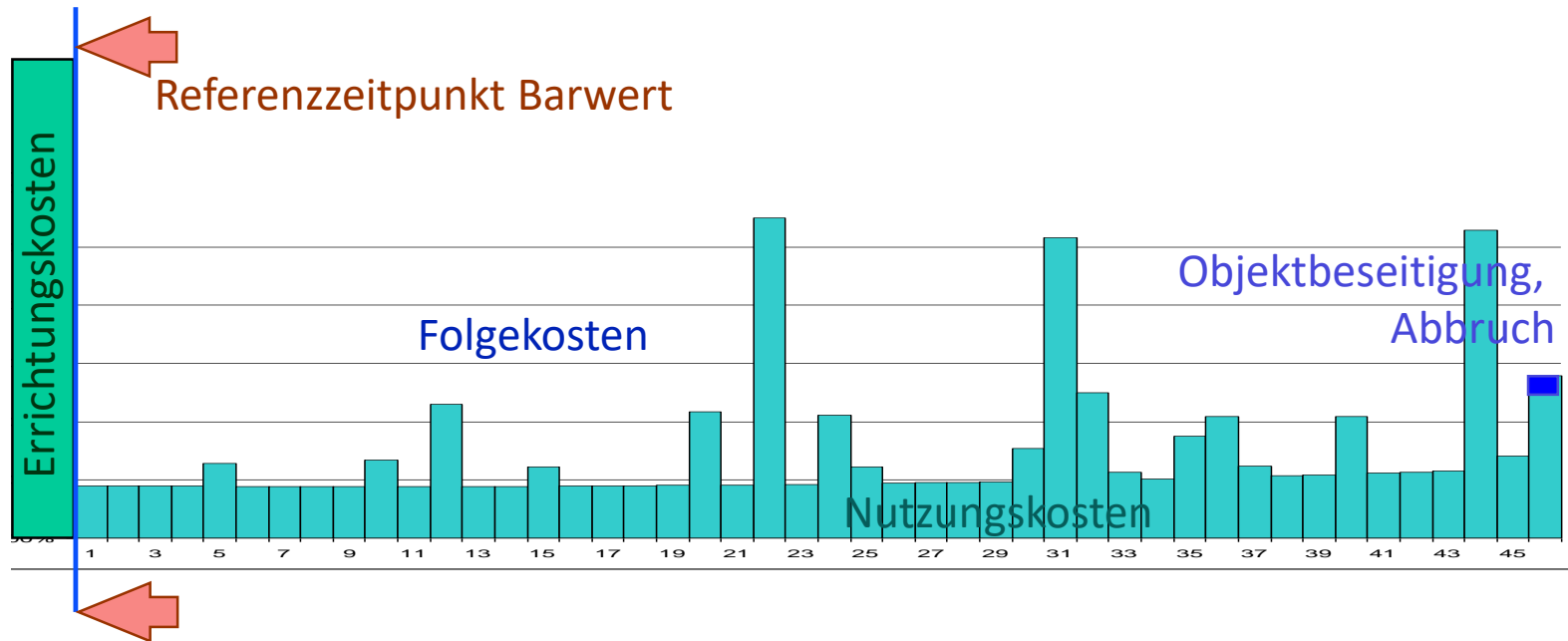


© Helmut Floegl, 2016-20

Immobilien – vom Bauwerk zur Maschine



Lebenszykluskosten – nach ÖNORM B 1801-4



1. Lebenszykluskosten sind Errichtungskosten plus Folgekosten.
2. Grundkosten sind nicht Teil der Lebenszykluskosten
3. Lebenszykluskosten sind das Ergebnis einer Kostenrechnung
4. Kosten aus der Perspektive der Eigennutzung

Hauptgruppen: Errichtungs- und Folgekosten

ERRICHTUNGSKOSTEN

1 Aufschließung	AUF
2 Bauwerk-Rohbau	BWR
3 Bauwerk-Technik	BWT
4 Bauwerk-Ausbau	BWA
5 Einrichtung	EIR
6 Außenanlagen	AAN
7 Planungsleistungen	PLL
8 Nebenleistungen	NBL
9 Reserven	RES

FOLGEKOSTEN

1 Verwaltung Technik
2 Technischer Gebäudebetrieb
3 Ver- und Entsorgung
4 Reinigung und Pflege
5 Sicherheit
6 Gebäudedienste
7 Große Instandsetzung
8 Sonstiges
9 Objektbeseitigung Abbruch

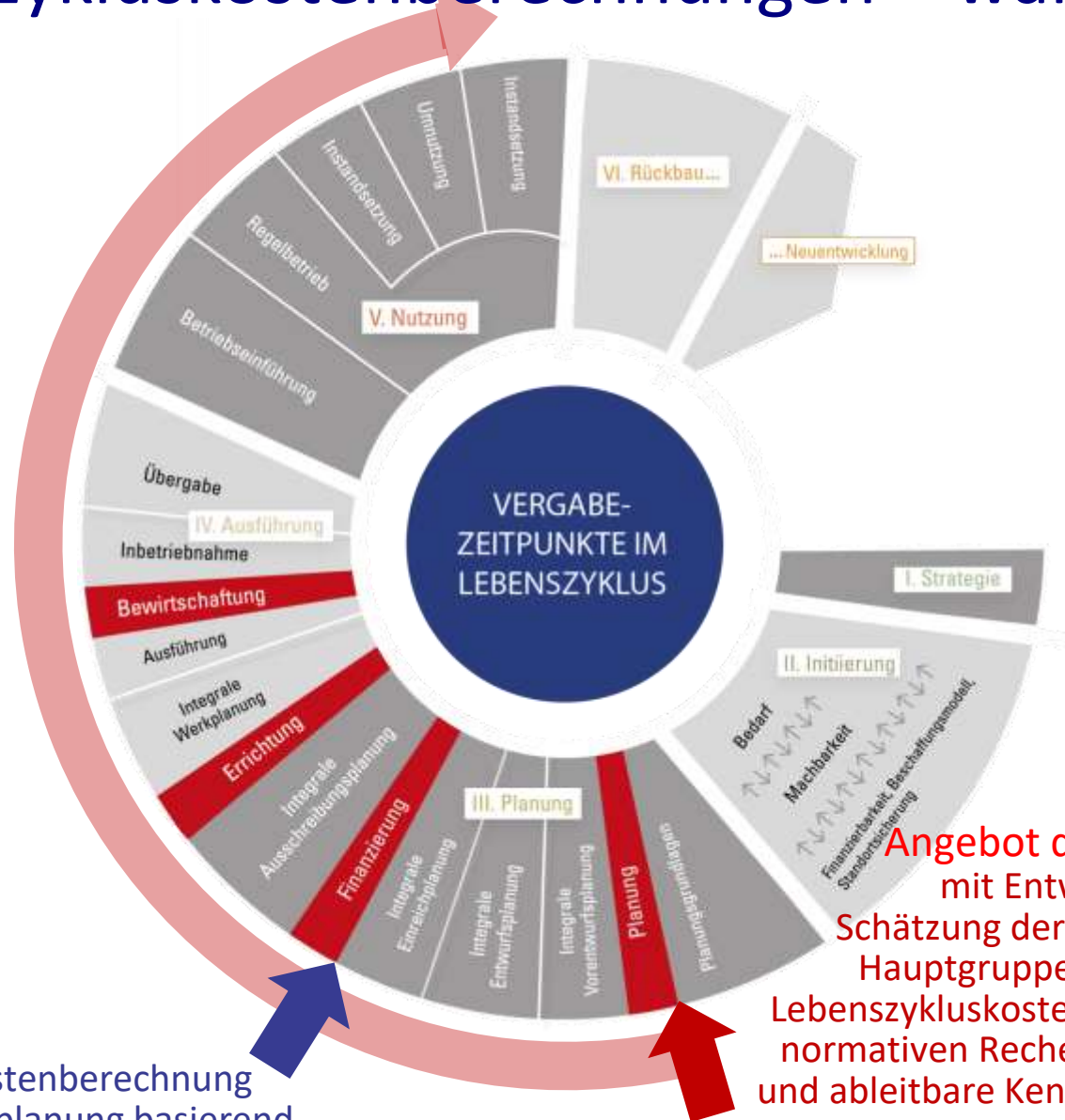
Lebenszykluskostenberechnungen – wann, wie



Angebot der Planungsleistungen mit Entwurfsplanung und grober Schätzung der Errichtungskosten in den Hauptgruppen nach ÖNORM B 1801-1
 Lebenszykluskostenberechnung basiert auf normativen Rechenvorgaben des Bauherrn und ableitbare Kennzahlen aus dem Entwurf

* Grafik basiert auf Kap 4.1. Leitfaden Hochbau, IG Lebenszyklus Bau, 2016

Lebenszykluskostenberechnungen – wann, wie

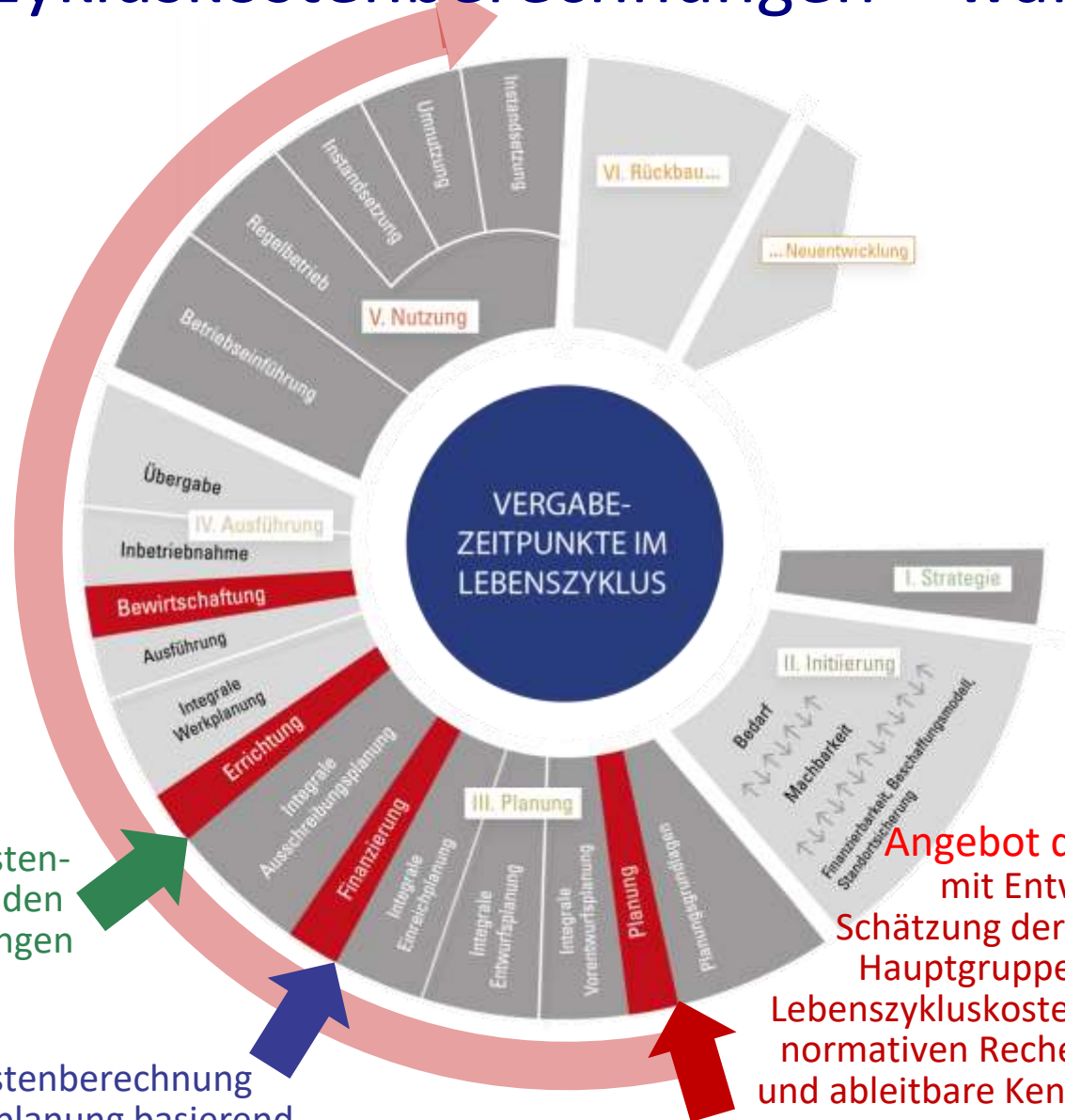


Lebenszykluskostenberechnung auf der Einreichplanung basierend

Angebot der Planungsleistungen mit Entwurfsplanung und grober Schätzung der Errichtungskosten in den Hauptgruppen nach ÖNORM B 1801-1
 Lebenszykluskostenberechnung basiert auf normativen Rechenvorgaben des Bauherrn und ableitbare Kennzahlen aus dem Entwurf

* Grafik basiert auf Kap 4.1. Leitfaden Hochbau, IG Lebenszyklus Bau, 2016

Lebenszykluskostenberechnungen – wann, wie



Lebenszykluskostenberechnung auf den Bauausschreibungen basierend

Lebenszykluskostenberechnung auf der Einreichplanung basierend

Angebot der Planungsleistungen mit Entwurfsplanung und grober Schätzung der Errichtungskosten in den Hauptgruppen nach ÖNORM B 1801-1 Lebenszykluskostenberechnung basiert auf normativen Rechenvorgaben des Bauherrn und ableitbare Kennzahlen aus dem Entwurf

* Grafik basiert auf Kap 4.1. Leitfaden Hochbau, IG Lebenszyklus Bau, 2016

Lebenszykluskostenberechnungen – wann, wie



* Grafik basiert auf Kap 4.1. Leitfaden Hochbau, IG Lebenszyklus Bau, 2016

Lebenszykluskostenberechnungen – wann, wie



* Grafik basiert auf Kap 4.1. Leitfaden Hochbau, IG Lebenszyklus Bau, 2016

Lebenszykluskostenberechnungen – wann, wie

Lebenszyklusberechnungen für strategische Entscheidungen im Betrieb

Dem Betrieb übergebenes Lebenszykluskostenmodell

Lebenszykluskostenberechnung auf dem fertigen Gebäude basierend

Lebenszykluskostenberechnung auf den Bauausschreibungen basierend

Lebenszykluskostenberechnung auf der Einreichplanung basierend

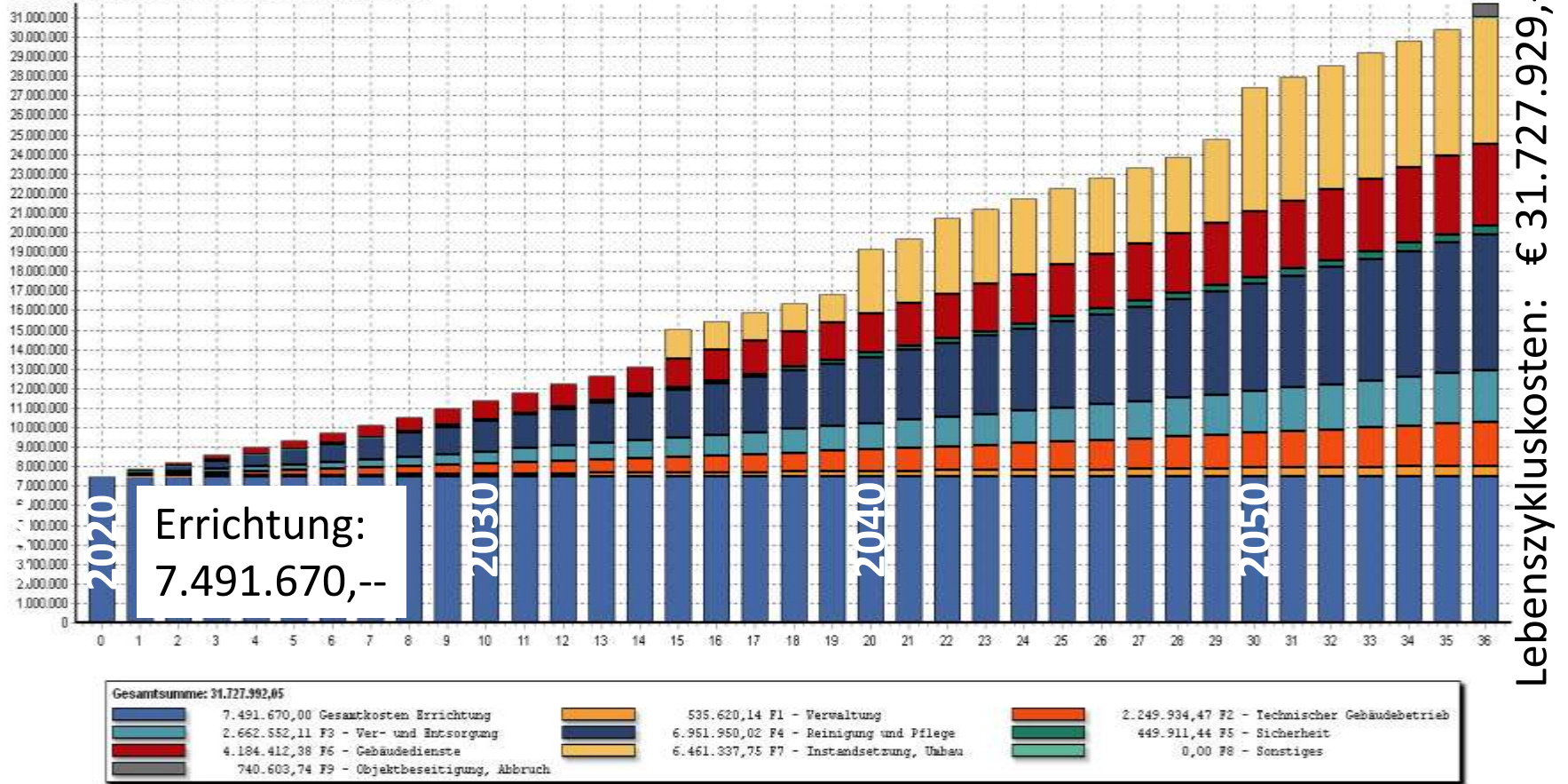


Angebot der Planungsleistungen mit Entwurfsplanung und grober Schätzung der Errichtungskosten in den Hauptgruppen nach ÖNORM B 1801-1
 Lebenszykluskostenberechnung basiert auf normativen Rechenvorgaben des Bauherrn und ableitbare Kennzahlen aus dem Entwurf

* Grafik basiert auf Kap 4.1. Leitfaden Hochbau, IG Lebenszyklus Bau, 2016

Lebenszykluskosten Bürogebäude

Lebenszykluskosten nach Kostenbereichen und Jahren



Kalkulierte Lebensdauer 36 Jahre
 allg. Baupreissteigerung 2,0% p.a.
 Preissteigerung TGA 2,0% p.a.

Lohnkosten
 Energie
 Verzinsung

2,5% p.a.
 1,0% p.a.
 0,5% p.a.



Mehr Informationen ...

Projekte & Publikationen des Departments für Bauen und Umwelt

www.donau-uni.ac.at/dbu

Spezialmodul „Ökologische und ökonomische Lebenszyklusbetrachtung“

www.donau-uni.ac.at/dbu/lebenszyklus

Lebenszykluskosten und Ökobilanzierung | Grundlagen, Methoden & Werkzeuge

Lebenszykluskosten in der Vergabe | Monetarisierung externer Effekte (Umweltkosten)

6D BIM – LZK und LCC in BIM | Facility Services & Kosten im Gebäudebetrieb

Ökologische Bauprodukte: Prüfzeichen, Umwelt-Indikatoren und -Kennwerte

Energieeffizienz & Wirtschaftlichkeit im Lebenszyklus | Software Einschulungen

Dipl.-Ing. Dr. Helmut Floegl

helmut.floegl@donau-uni.ac.at