



MINERGIE

Der neue Balsberg

Mehr Arbeitsplatzkomfort, höhere Arbeitseffizienz und bessere Marktpositionierung dank MINERGIE®

Marko Virant

**Bauen und Modernisieren nach MINERGIE®
18. Juni 2009**

avireal
Total Facility Management

✦ Inhalt

- Unternehmen Avireal
- Entwicklung - Entscheidungsfindung
- Bau
- Positionierung
- Zusammenfassung



Unternehmensprofil

Dienstleistungen

Planung & Bau

Techn. FM/ FS

Infra. FM/ FS

Kaufm. FM

Energielösungen

Sicherheitslösungen

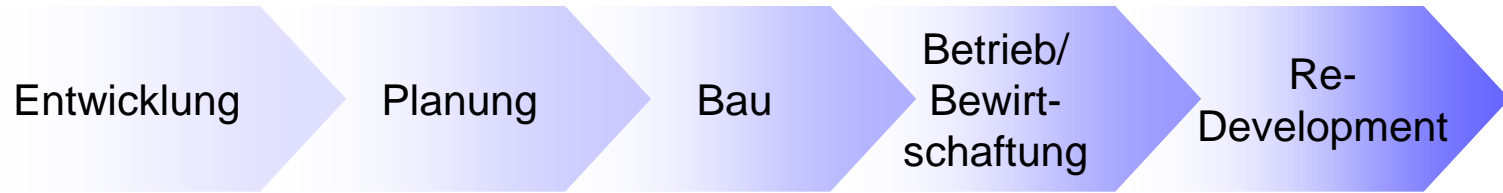
Paketlösungen

Business Center

Rechenzentren

- Avireal plant, baut, betreibt und bewirtschaftet für
 - anspruchsvolle Kunden und
 - technisch komplexe Immobilien, Infrastrukturen und Betriebseinrichtungen
- An den Standorten Zürich (200 Mitarbeitende), Genf (100 MA) und Dubai (1200MA) betreut Avireal mehr als 200 Gebäude.
- Ehemals Tochter der Swissair seit 2005 unabhängig

Umweg



→ **Ökologie**

MINER**G****IE**

Entstehung

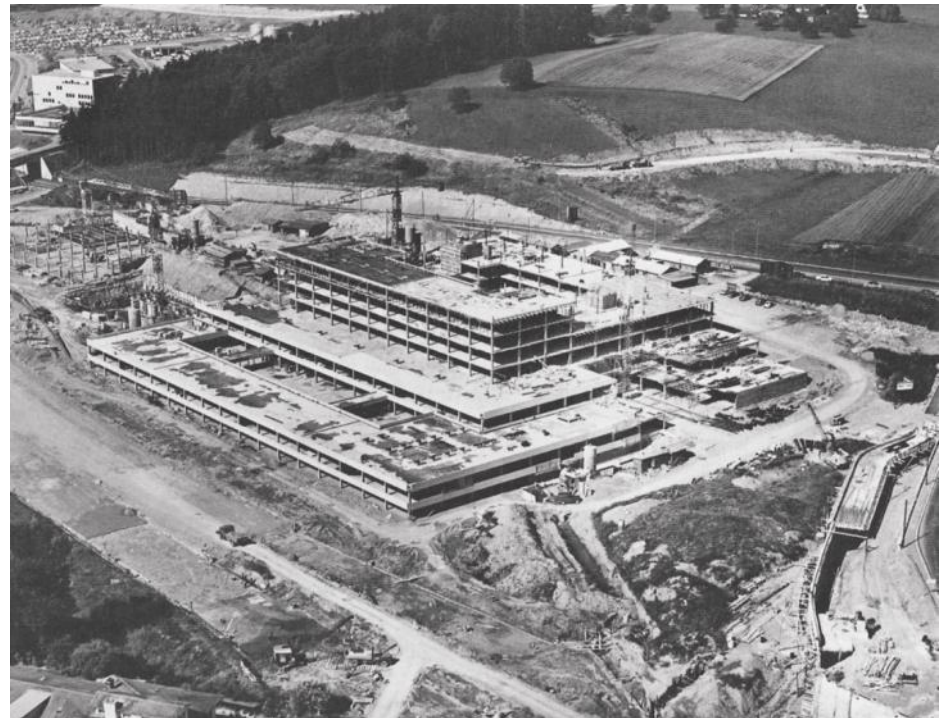
als reine Corporate Immobilie

Entwicklung

Planung

Bau

- Gemeinden Kloten/Opfikon
- Fertigstellung Balsberg 1/2
1967/71
- Vermietbare Fläche:
45'000 m²
- Arbeitsplätze
1500-2000
- Geschosse
7 Geschosse
- Gesamtlänge
250 m
- Verkehr: Autobahnausfahrt
S-Bahnstation
div. Bushaltestellen
Flughafen



Intensive jahrzehntelange Nutzung

als Ausgangslage um die Jahrtausendwende



- veraltet
- Konzept überbaut
- übernutzt
- sanierungsbedürftig
- energetisch ungenügend
- ✦ Klare Grundrissstruktur
- ✦ Bandfenster
- ✦ repräsentativ
- ✦ schlicht
- ✦ transparent



Klare Zieldefinition für die Entwicklung

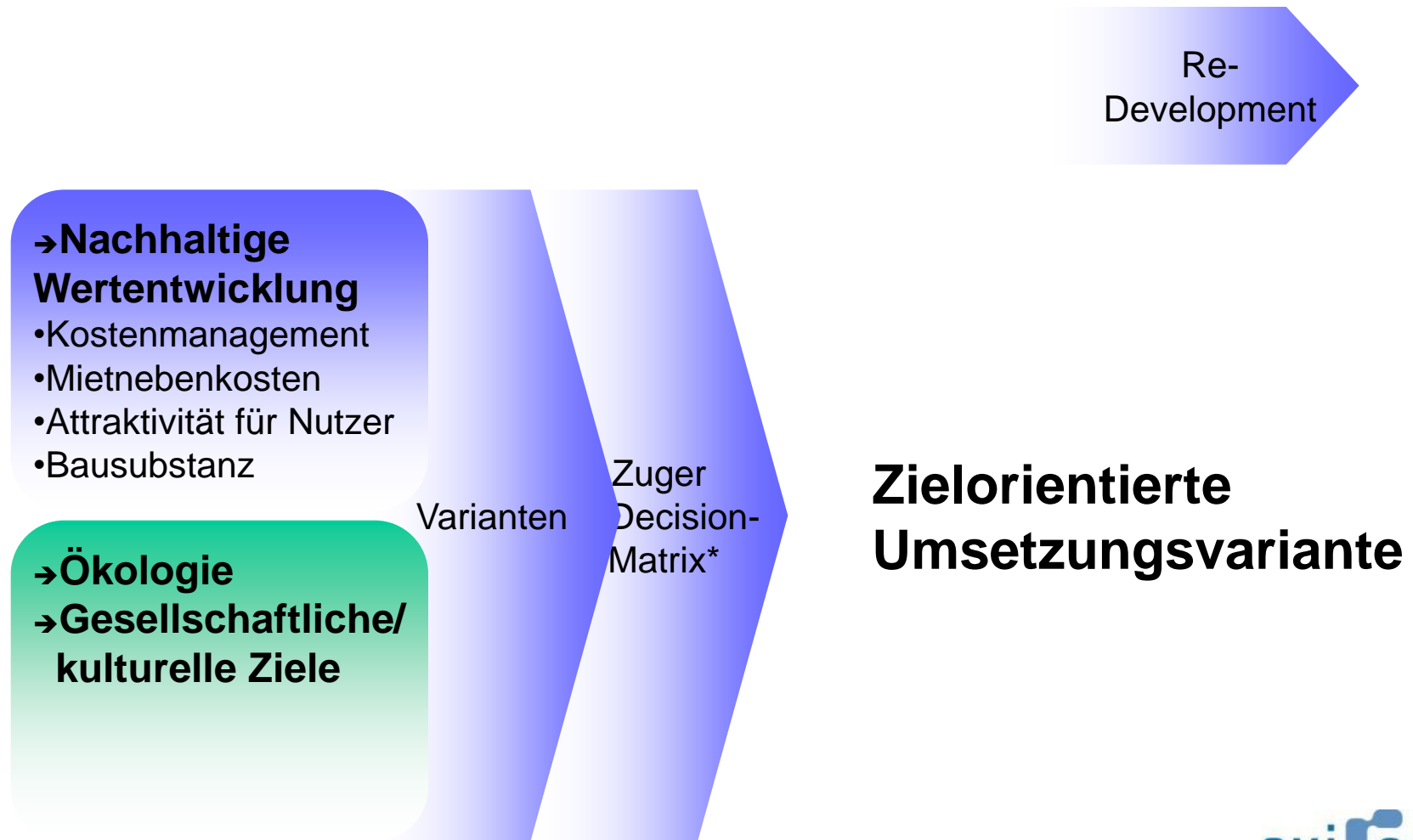
→ Nachhaltige Wertentwicklung

- Kostenmanagement
- Mietnebenkosten
- Attraktivität für Nutzer
- Bausubstanz

- ## → Ökologie
- ## → Gesellschaftliche/ kulturelle Ziele



Variantenbeurteilung



- Projekt: Handlungsalternativen und Bewertungsmodell, 2009, Castella, Eichenmann, Moccetti, Institut für Finanzdienstleistungen (IFZ), Hochschule Luzern,

Wertsteigerung

Kerntreiber

Re-
Development

Planun
g

Bau

→ Nachhaltige Wertentwicklung

- Kostenmanagement
- Mietnebenkosten
- Attraktivität für Nutzer
- Bausubstanz

→ Ökologie

Umsetzung

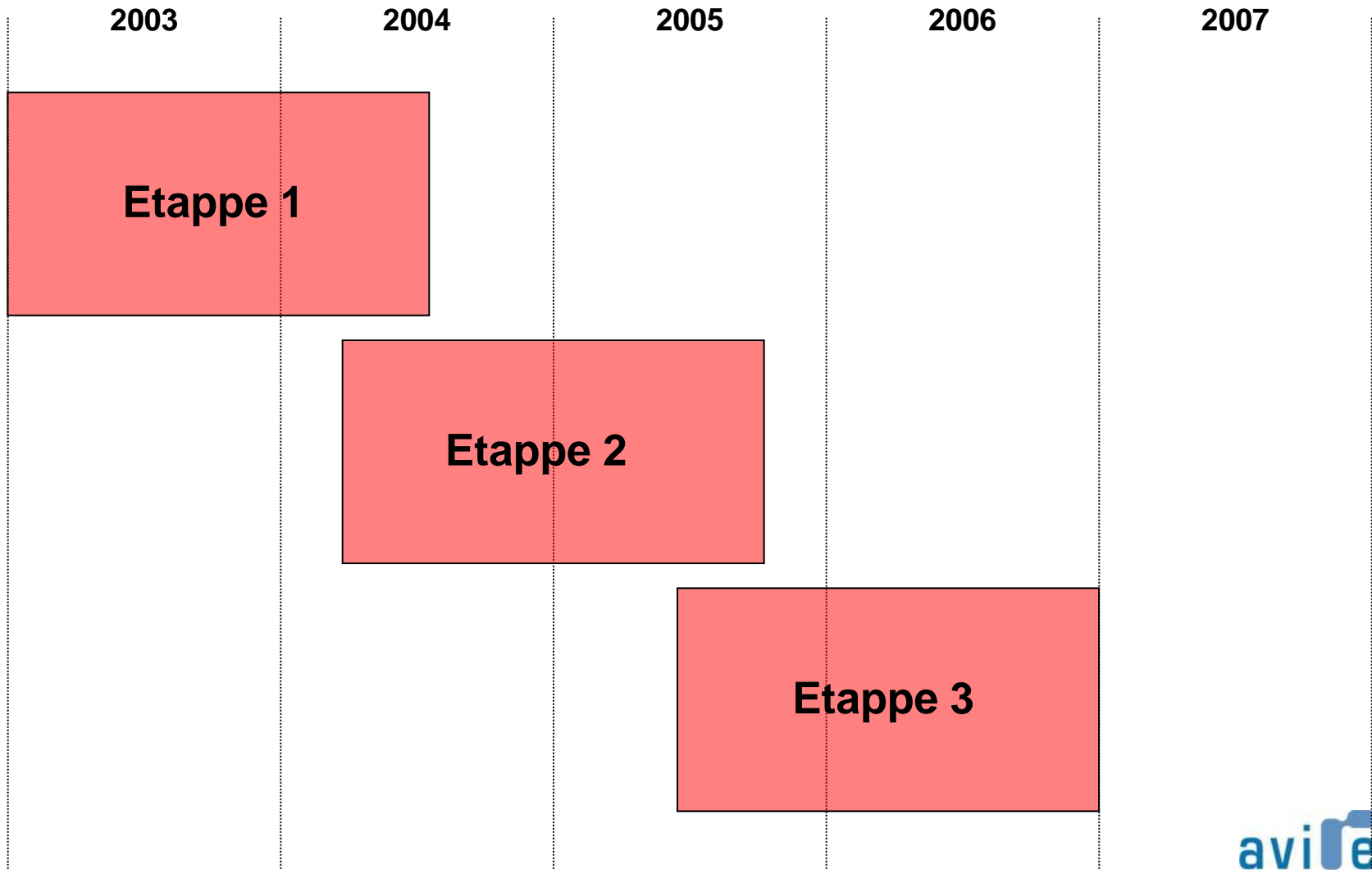
Immobilienwirtschaftliche Massnahmen:

- (Neu-)Positionierung der Immobilie
- Flächenvermarktung
- Bewirtschaftung/ Kostenkontrolle

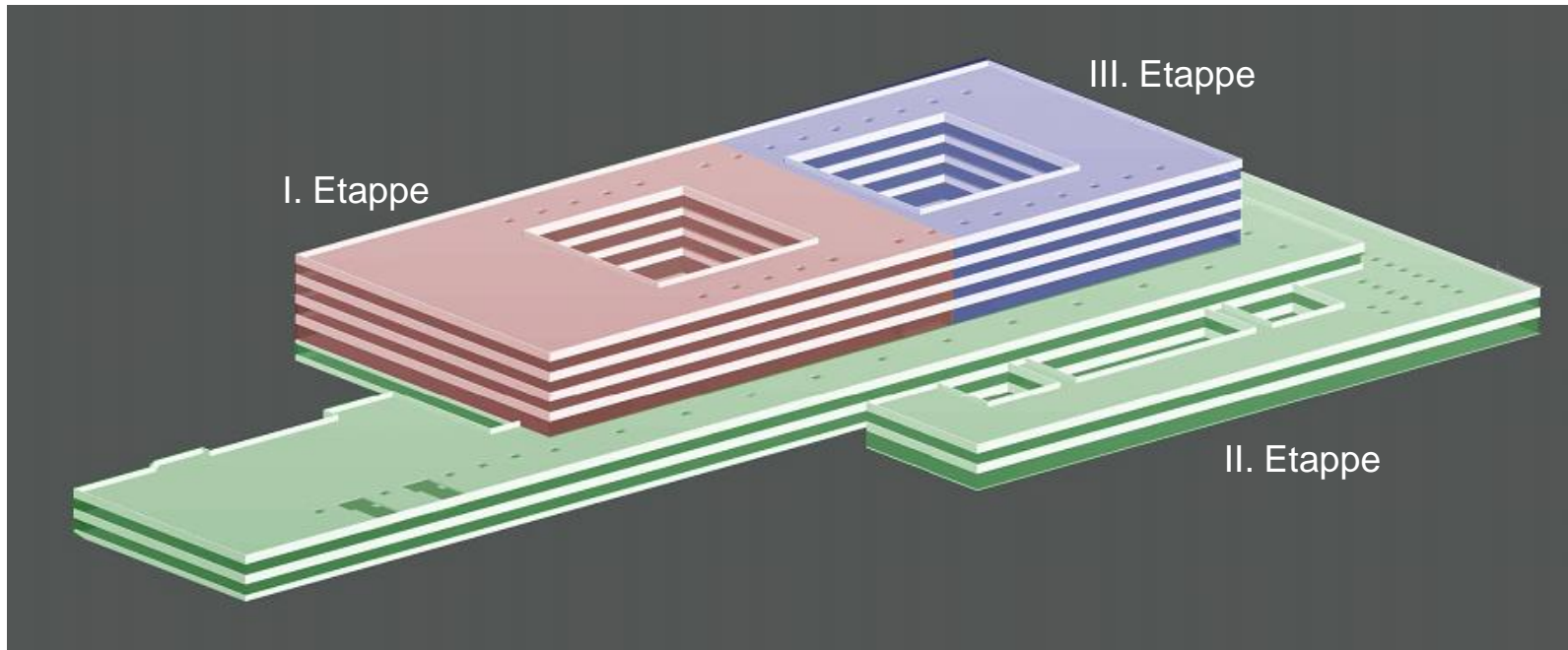
Technisch/ ökologische Massnahmen:

- Energiesparendes Bauen **MINER GIE**
- Permanentes Energiemonitoring
- Kostenkontrolle (Unterhalt, Instandsetzung)

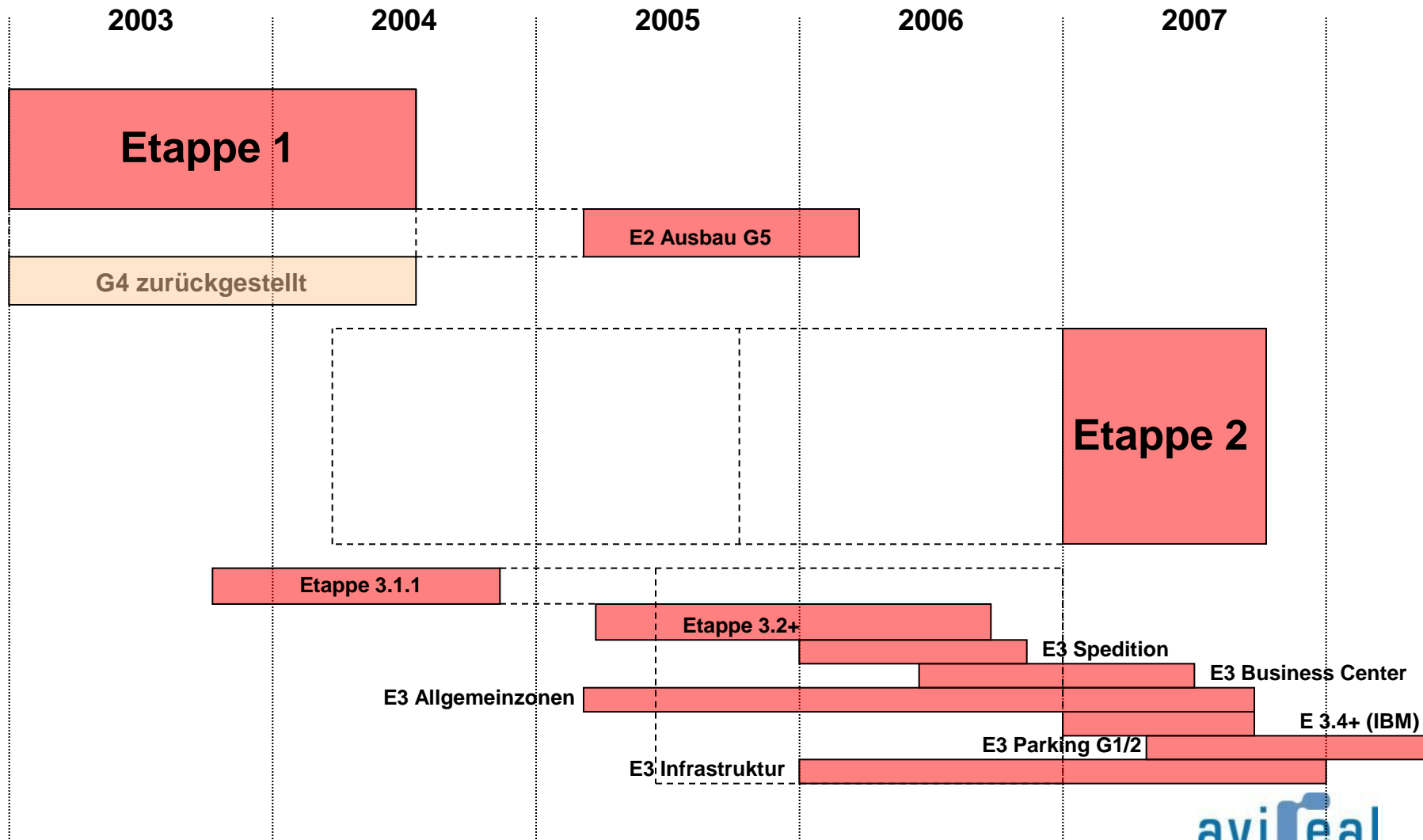
Modernisiert in 3 Etappen



Energiesparendes Bauen nach Minergiestandard Energieverbrauchsreduktion 50%



Modernisiert in 3 Etappen



Energiesparendes Bauen nach Minergiestandard



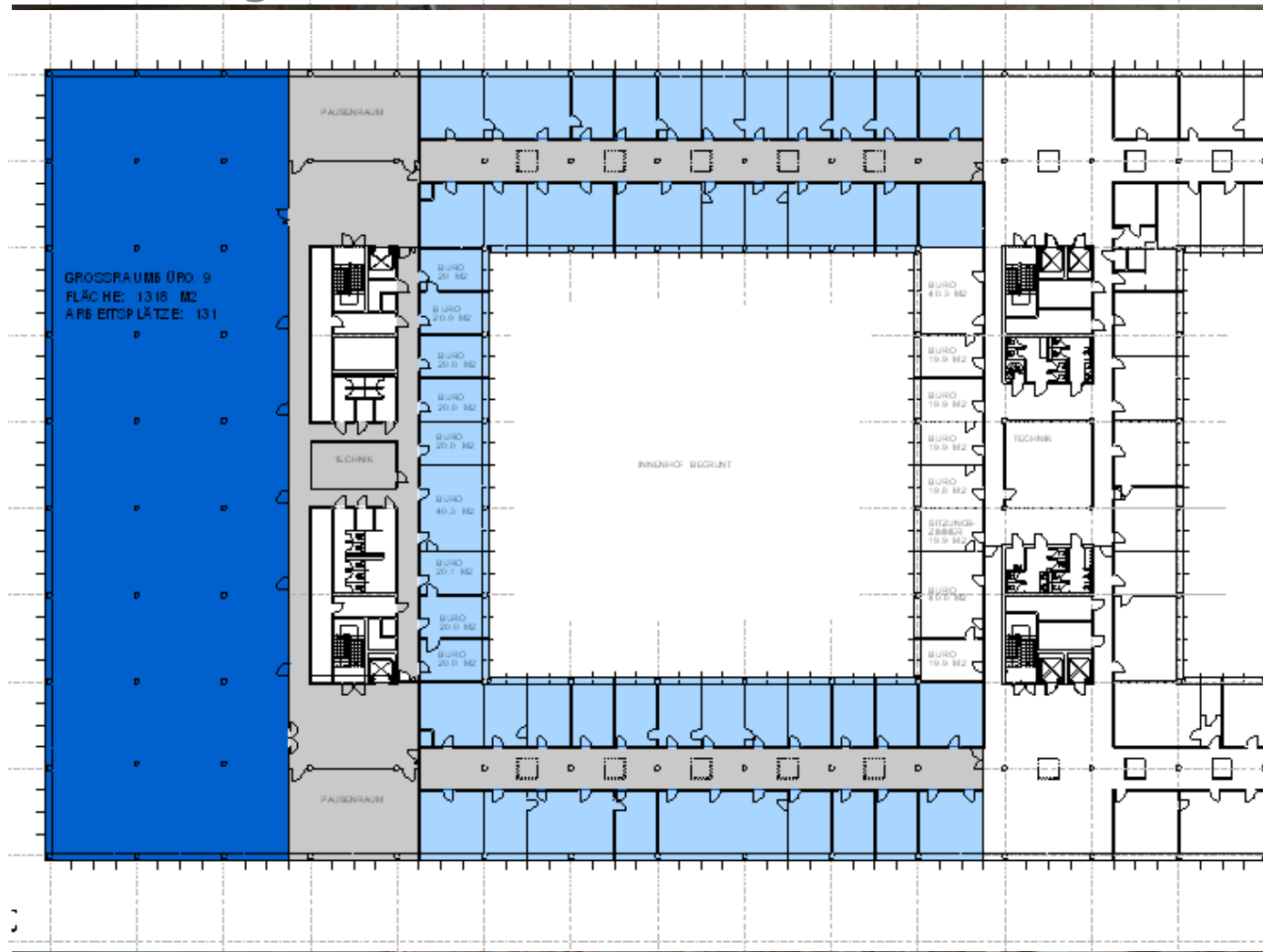
MINERGIE



avireal
Total Facility Management

Neu-Positionierung

Flexibilisierung



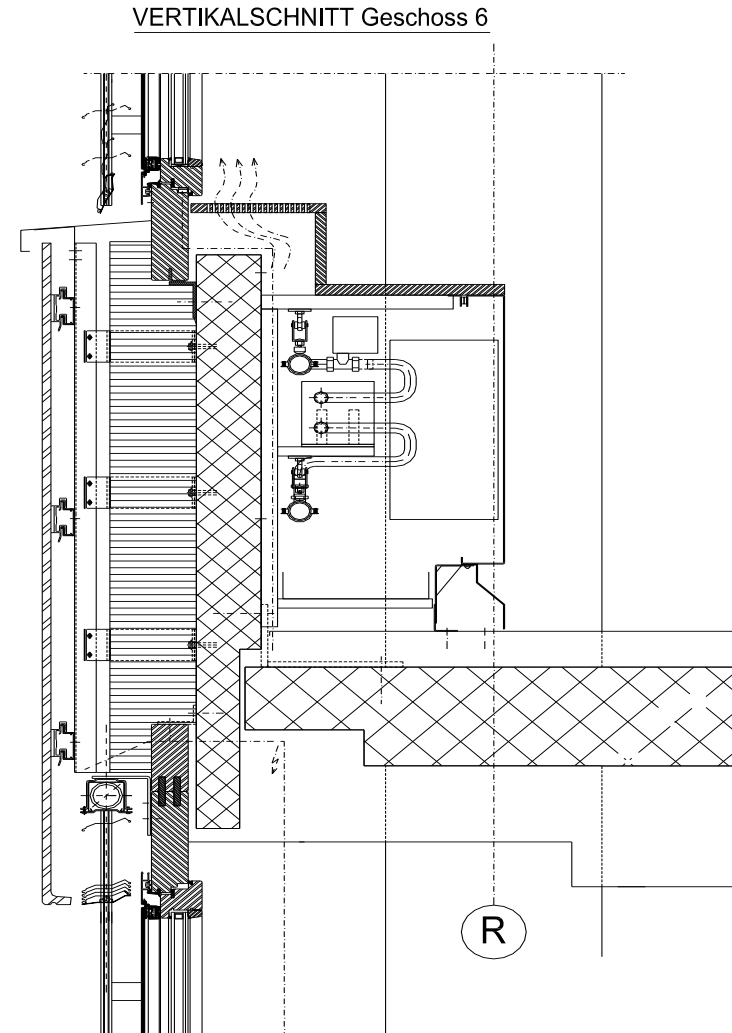
Neu-Positionierung

Flexibilisierung – Arbeitsplatzkomfort



Fassade und Dach

- ✦ Hinterlüftete Fassade
- ✦ 16 cm Wärmedämmung
- ✦ Mineralwolle
- ✦ Bandfenster
- ✦ Holz/Metall
- ✦ Kompaktdach
- ✦ 16 cm Wärmedämmung
- ✦ Schaumglas



Lüftung / Klima

- ✦ Hygienelüftung, d.h. minimale Luftwechsel
- ✦ Pro Geschoss und Sektor ein Lüftungsgerät (robuste, wartungsfreundliche Technik)
- ✦ Kältenetz im Gebäude für Kühldecken, ULK
- ✦ Best. Kälteerzeugung für Rechenzentrum und Gebäude



Elektro – Beleuchtung

- ✦ Bürobeleuchtung wird vom Mieter bestimmt
- ✦ Allgemeine Zonen werden von Avireal bestückt
- ✦ Energieeffiziente, bedarfsabhängige und tageslichtgesteuerte Beleuchtung



Elektro - Netzwerktechnologie



- ✦ Kabelträgersystem mit Leerrohren für 12 Faser-
röhrchen à 12 Fasern
- ✦ 15'000 m verlegt im
Balsberg
- ✦ Erstmalg in der Schweiz
in dieser
Grössenordnung

- Keine Vorinvestitionen in schnelllebige Technologie
- Installationen nach Mieteranforderungen

Neu-Positionierung Flächenvermarktung Öffnung und Ankernutzung



CO₂-Reduktion durch eingesparte Wärmeenergie

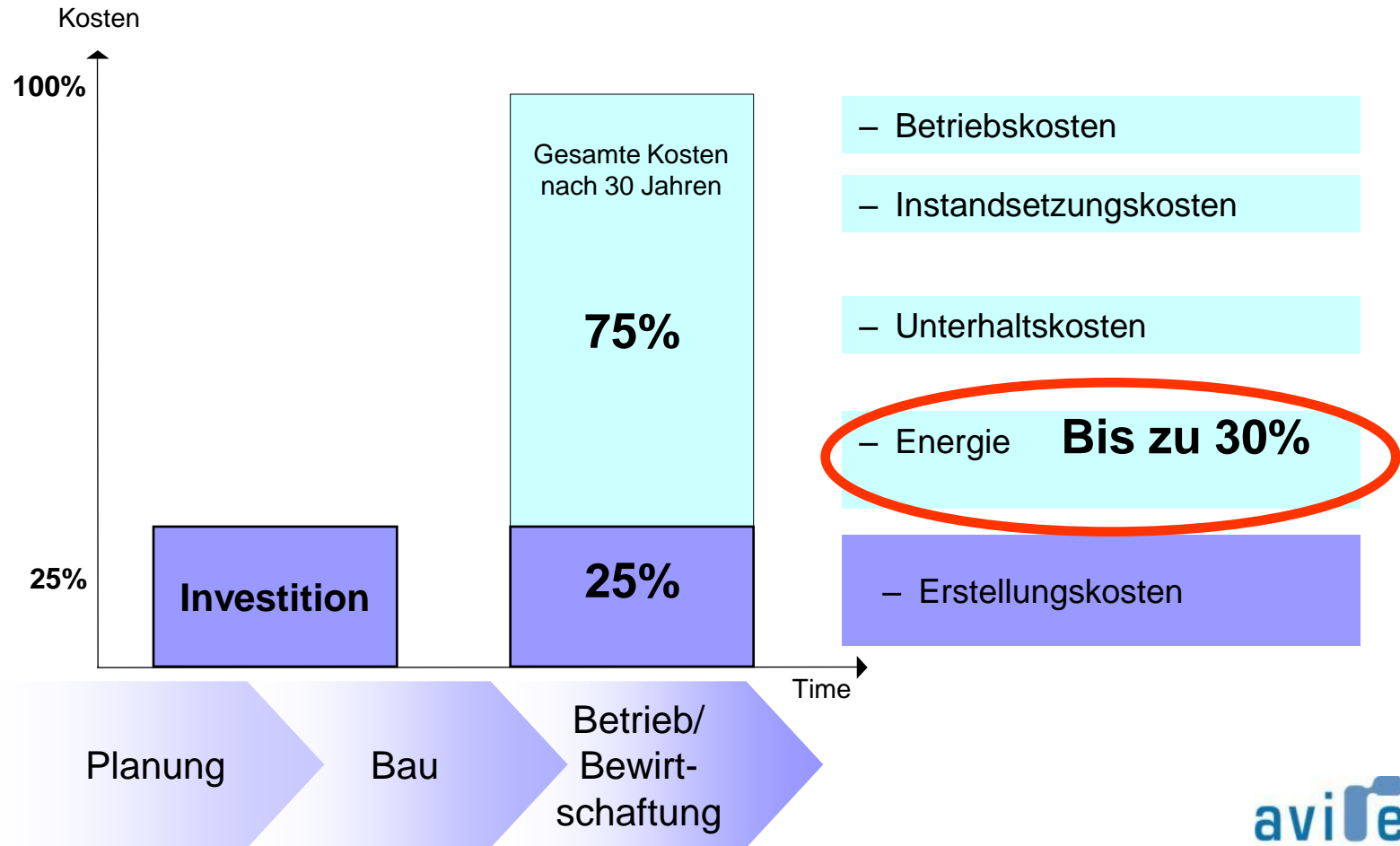
→ 6x Mond retour p.a.



→ 2x Mond retour p.a.



Lebenszykluskosten



Energiemonitoring Optimizer

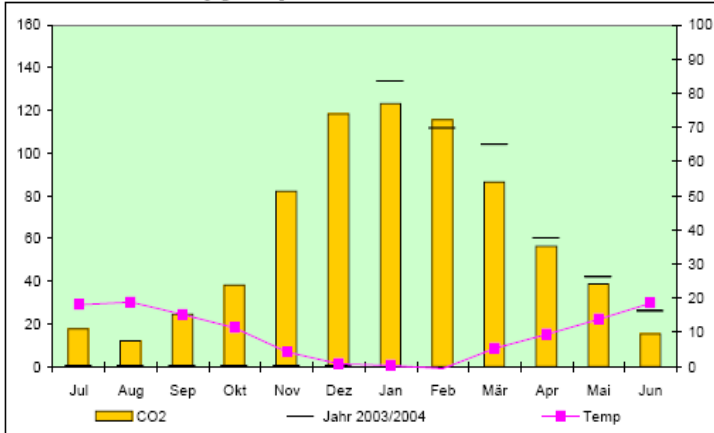
Prozess - Know how der Avireal



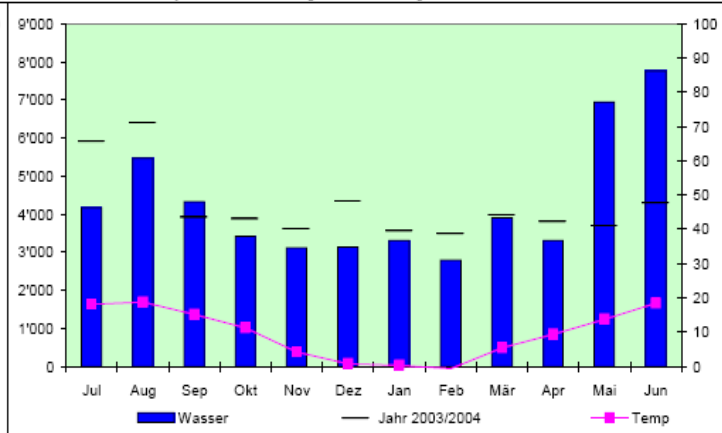
avireal optimizer

yearly consumption statistics

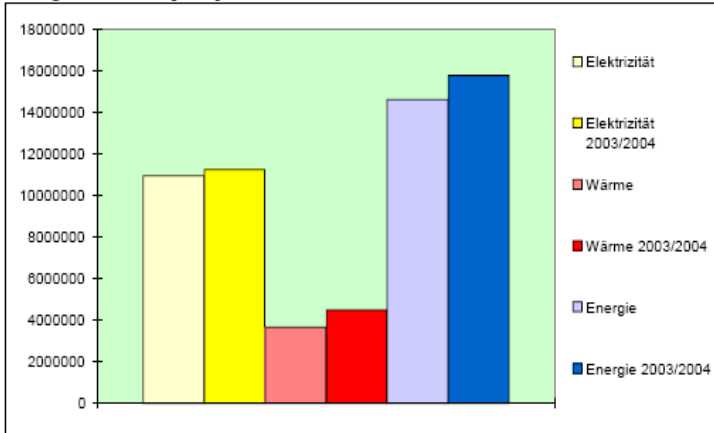
CO2 Emission Total [kg*1000]



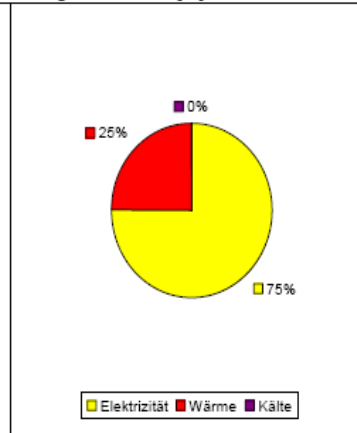
Wasserverbrauch pro Mitarbeiter [l/Mitarbeiter]



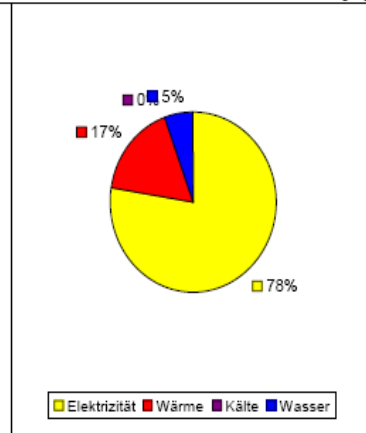
Energieverbrauch [kWh]



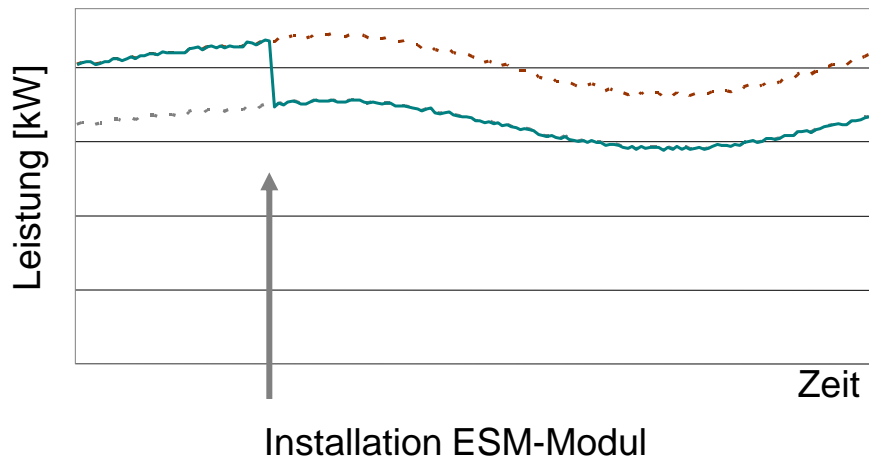
Energieverbrauch [%]



Medienkosten [%]



Energie Spar Module (ESM)



- Mit dem ESM lassen sich **15 bis 25%** der elektrischen Energie von Kälte- und Klimaanlage einsparen.
entsprechend Reduktion von
 - **Energiekosten**
 - **Emmissionen (CO₂)**

Zusammenfassung

Nachhaltigkeit

- Nachhaltige Wertentwicklung wird durch eine gezielte Kombination immobilienwirtschaftlicher und wirtschaftlich sinnvoller technischer Massnahmen erreicht
 - Einsatz Zielführungstools von Vorteil
- Die Orientierung am Minergie-Standard gibt nicht nur zur Energieminimierung sehr gute Vorgaben, sondern unterstützt auch Ziele des Arbeitsplatzkomforts
- Minergie-Label hat einen vermarktbaren Wert
- Ökologische Ziele sind über wirtschaftliche Ziele erreichbar

Ökologisch/ Ökonomische Nachhaltigkeit

- Würde der gleichaltrige Büroimmobilienbestand in der Schweiz, der noch nicht saniert wurde, auf Minergie-Standard analog Balsberg innerhalb der nächsten 5 Jahre saniert, könnte das schweizerische BSP um 1% p.a. CO₂-neutral wachsen.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

Avireal AG
P.O. Box
CH-8058 Zurich-Airport
Phone +41 43 812 88 44
Fax +41 43 812 90 20
zurich@avireal.com
www.avireal.com

avireal SA, Suisse Romande
P.O. Box 776
CH-1215 Genève 15
Phone +41 22 799 30 91
Fax +41 22 799 30 08
geneva@avireal.com
www.avireal.com

Avireal Middle East LLC
P.O. Box 5423
Dubai, UAE
Phone +971 4 221 10 87
Fax +971 4 221 19 77
dubai@avireal.com
www.avireal.com