



# Nachhaltigkeit am Flughafen Düsseldorf

Effekte im Lebenszyklusmanagement von Gebäuden und Infrastruktur

# DUS in Zahlen

Beschäftigte

1.756



Airport

1 Terminal  
3 Flugsteige



Hangars

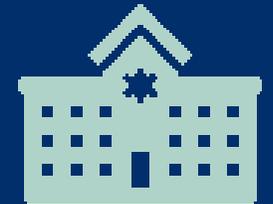
7



51

davon Auszubildende /  
dual Studierende

Immobilien



80 Gebäude  
1,5 Mio. BGF m<sup>2</sup>

Arbeitsplätze

>20.000

am Standort



Parkplätze

20.000



# Unser Ziel

## Vorbildlich nachhaltig

Wir gehen die Generationenaufgabe nachhaltige Mobilität entschlossen an und treiben Innovationen mit Partnern voran.

# Nachhaltigkeit in DUS Ziel



Goal 2035  
climate-neutral

## Die wichtigsten Maßnahmen

H<sub>2</sub>

**Wasserstoffnutzung /  
Wasserstofftankstelle und  
Passagierbusse**



**Elektrifizierung  
Fahrzeugflotte**



**Ausbau  
E-Ladeinfrastruktur**



**Photovoltaik  
Nutzung von Solarkraft zur  
Energieerzeugung**



**Nachhaltige Kraftstoffe für  
Bodenmobilität und Luftfahrt**



**E-Schlepper und  
-Gepäckwagen**



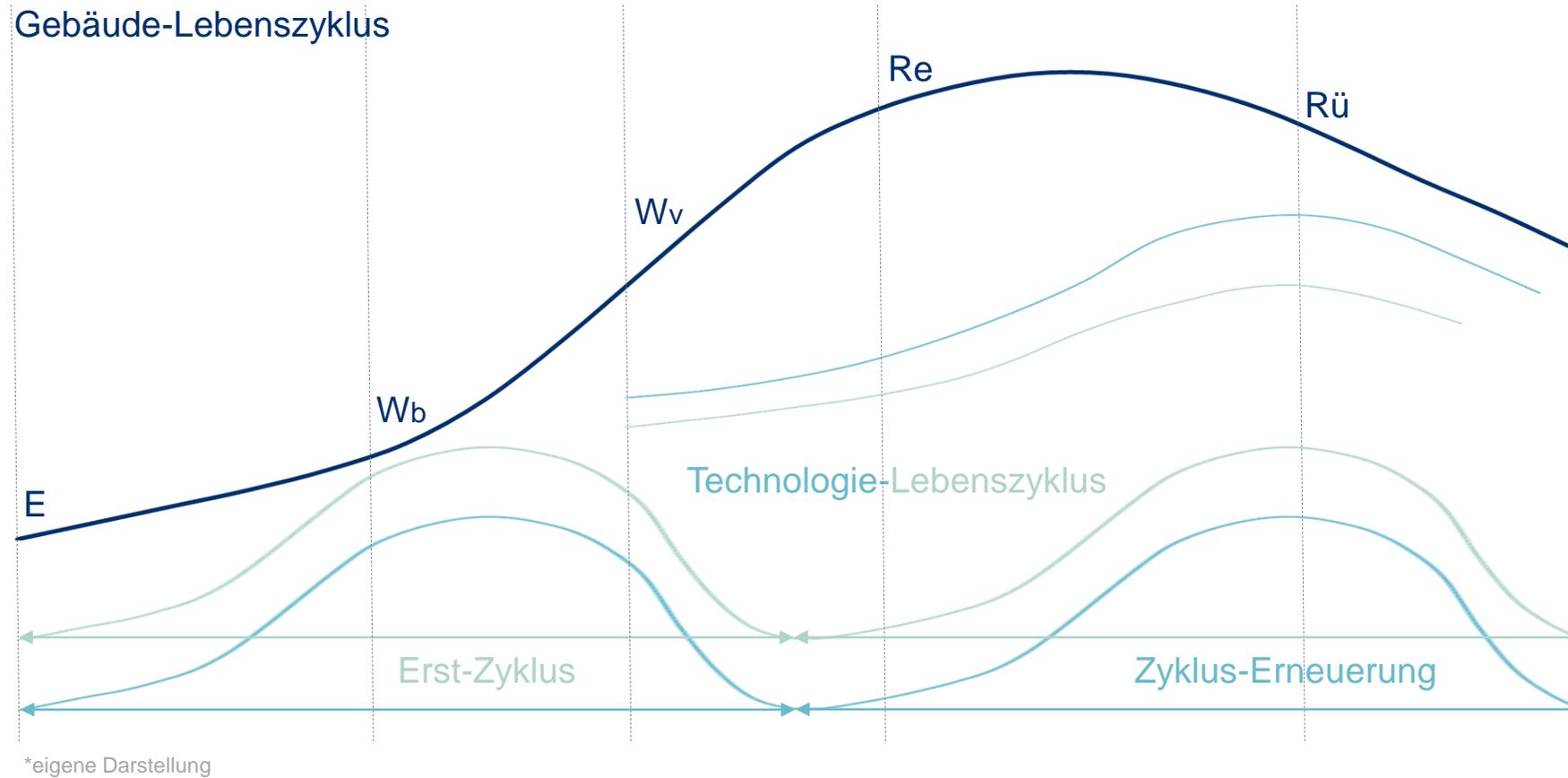
**Elektrische Antriebe  
für Flugzeuge**



**Meteoviva  
intelligente Klimasteuerung  
in Gebäuden**

# Lebenszyklusmanagement

## Phasen- und Zyklus-Erneuerungsmodell



# Nachhaltigkeit im Lebenszyklusmanagement

## Wesentliche Wirkungselemente

Technologieentwicklung

Kosten und Qualität

Prozesse und regulatorische  
Anforderungen

Erneuerung oder Erhalt

# Nachhaltigkeit im Lebenszyklusmanagement

## Wesentliche Wirkungselemente

### Technologie- entwicklung

#### **Konflikt**

- Hürden: Implementierung nachhaltiger Technologien ist oft zeit- und kostenintensiv
- Veränderungsbereitschaft: Mangelnde Bereitschaft behindert den Übergang

#### **Aktuelle Situation**

- Ressourcenverbrauch: Flughäfen sind komplex und ressourcenintensiv
- Technologie: Neuheiten meist nur bei Neubauten
- Partnerschaften: Technologien über Dienstleister
- Standards: Gewohnte Prozesse bleiben erhalten

#### **Neue Situation**

- Nachhaltigkeit: Wachsende Bedeutung in der Luftfahrt
- Kundenerwartungen: Nachfrage nach umweltfreundlichen Flughäfen
- Einfluss: Neue Technologien fördern Digitalisierung und Effizienz

# Nachhaltigkeit im Lebenszyklusmanagement

## Wesentliche Wirkungselemente

Kosten  
und  
Qualität

### **Konflikt**

- Herausforderung: Wirtschaftliche Rentabilität vs. nachhaltige Ziele
- Investitionen: Hohe Anfangskosten führen zu Widerstand bei kurzfristig orientierten Entscheidungsträgern

### **Aktuelle Situation**

- Planungssicherheit: Bewährte Dienstleister und langfristige Kostentransparenz
- Probleme: Kostensteigerung durch Veralterung und Ersatzteilproblematik

### **Neue Situation**

- Risiken: Unbekannte Instandsetzungskosten
- Technik: Kostenreduzierung bei Anlagenunterhaltung
- Qualität: Verbesserte Steuerungsqualität durch Anlagendaten
- Wertsteigerung: Positive Auswirkungen auf Immobilienwerte

# Nachhaltigkeit im Lebenszyklusmanagement

## Wesentliche Wirkungselemente

### Prozesse und regulatorische Anforderungen

#### **Konflikt**

- Stakeholder: Unterschiedliche Erwartungen (Kunden, Gesellschafter, Mitarbeiter) führen zu Spannungen
- Tradition: Stark verwurzelte Techniken behindern den Übergang zur Nachhaltigkeit
- Vorgaben: Flughäfen müssen gesetzliche Standards einhalten

#### **Prozesslandschaft**

- Widerstand: Gegen Erneuerungsprozesse
- Integration: Nachhaltige Prozesse in allen Lebenszyklusphasen

#### **Regularien**

- Energieeffizienzstandards: Verbindliche Emissionsziele
- Förderprogramme: für umweltfreundliche Technologien

# Nachhaltigkeit im Lebenszyklusmanagement

## Wesentliche Wirkungselemente

### Erneuerung oder Erhalt

#### **Konflikt**

- Technologischer Trend: Schnelllebigkeit vs. Langlebigkeit
- Ressourcenverbrauch: Ersatz gleichwertiger Anlagen kann diesen erhöhen
- Balance: Erneuerung und Erhalt müssen wirtschaftliche Rentabilität und nachhaltige Ziele synchronisieren

#### **Erneuerung**

- Förderprogramme: Nutzung von Partnerschaften
- Ersatz: Alte Produkte durch effizientere, umweltfreundliche Alternativen ersetzen
- Ziele: Reduzierung von Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung
- Soziale Veränderungen: Anpassung traditioneller Arbeitsplätze

#### **Erhalt**

- Nutzung: Bestehende Ressourcen möglichst lange erhalten
- Ressourcenschonung: Vermeidung von Neuproduktion
- Soziale Stabilität: Erhalt von Arbeitsplätzen

A low-angle, upward-looking shot of a modern glass skyscraper. The building's facade is composed of a grid of white structural elements and dark glass panels, creating a strong sense of verticality. The sun is positioned behind the building, creating a bright, glowing flare that illuminates the sky and casts a soft light on the building's surface. The sky is a clear, vibrant blue.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



## Flughafen Düsseldorf GmbH

Flughafenstraße 105

40474 Düsseldorf

+49 211 421 0

[info@dus.com](mailto:info@dus.com)

[www.dus.com](http://www.dus.com)

