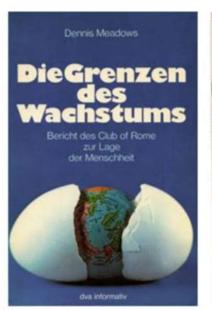
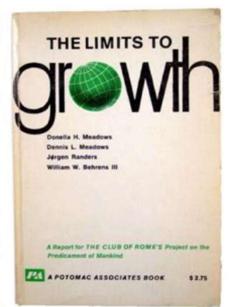
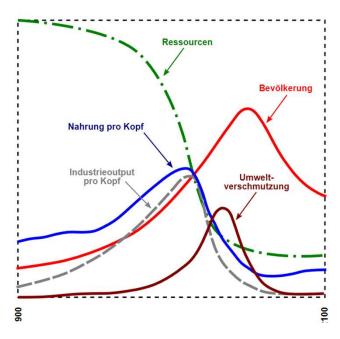




Die Grenzen des Wachstums 1972 oder **gefma** | SustainFM 🚱 Jute statt Plastik- Nachhaltigkeitsdebatte für die Zukunft







"Wenn die gegenwärtige Zunahme der <u>Weltbevölkerung</u>, der <u>Industrialisierung</u>, der <u>Umweltverschmutzung</u>, der <u>Nahrungsmittelproduktion</u> und der Ausbeutung von natürlichen **Rohstoffen** unverändert anhält, werden die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten hundert Jahre erreicht."

- Schlussfolgerung aus: Die Grenzen des Wachstums

Tempo und Umfang der Klimaschutzmaßnahmen sind **gefma** SustainFM **6** unzureichend, um den Klimawandel zu bekämpfen. (IPCC, 20.03.22)

CO₂ im Boden statt in der Luft

In der dänischen Nordsee gibt es jetzt einen riesigen Speicher für Kohlenstoffdioxid, auch Großbritannien hat ehrgeizige Pläne.

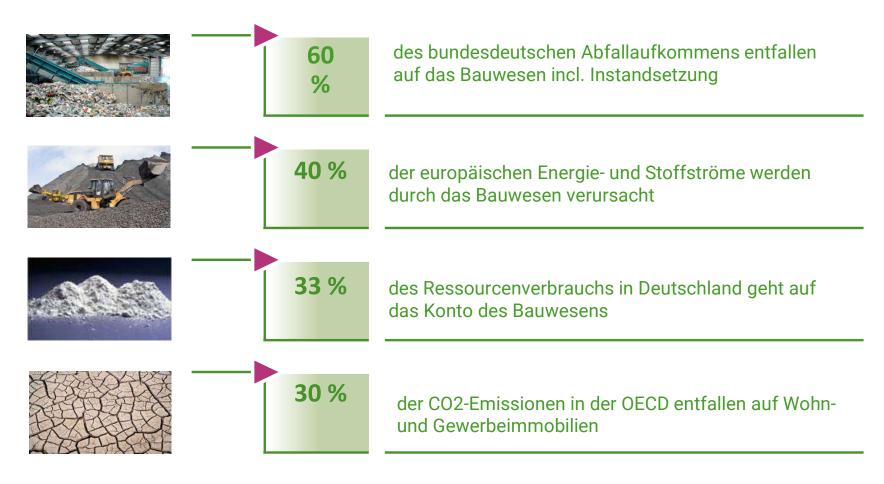
(FAZ, 27.03.2023)



Pariser Verhältnisse (FAZ, 28.03.2023)

Der Gebäudesektor muss seine Potentiale aufzeigen





Circular FM | Ressourcen im Gebäudebetrieb | Annelie Casper | 30.03.2023

gefma - wer sind wir?

gefma | SustainFM ⊗

relsource Kooperationen leben

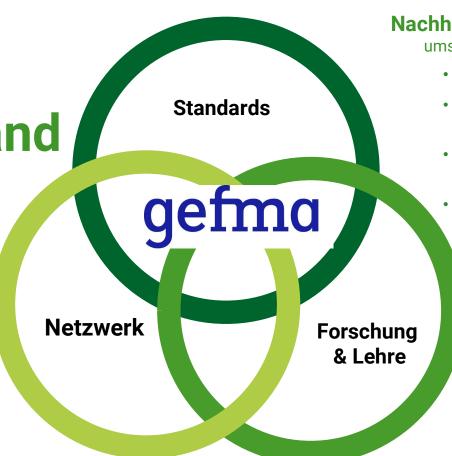
Facility Management ist

RELEVANT Für Deutschland

Öffentlichkeit

sensibilisieren

- Über 1.000 Mitgliedsunternehmen im gefma, davon ca. 53 % FM-Nutzer
- Über 15 Arbeitskreise
- Regionale Lounges und Junior Lounges



Nachhaltigkeit

umsetzen

- · Whitepaper, Leitfäden, Richtlinien, etc.
- Zertifizierungssystem für Nachhaltigkeit im FM
- SustainFM Plattform integriert mit ESG, SDG, CO2
- ESG Fahrplan

Wissen

neu denken, verankern und leben

- Professorennetzwerk
- Beteiligung in Aus- und Weiterbildung
- Unterstützer bei Forschungsprojekten

Circular FM | Ressourcen im Gebäudebetrieb | Annelie Casper | 30.03.2023

Wir haben keine Zeit mehr! Unsere Haltung – Positionspapier GEFMA 984-1



These 1:

Das klimaverträgliche Wirtschaften in der Immobilienbranche erfordert eine enge Zusammenarbeit der Akteure über die komplette Immobilienwertschöpfungskette hinweg.

These 2:

FM muss im gesamten Lebenszyklus beteiligt werden, um Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft in der Nutzungsphase zu realisieren.

These 3:

Durch die Präsenz vor Ort ist das FM der ideale Partner, um Einfluss auf den Nutzer zu nehmen sowie Daten für ESG-Berichte zu liefern, Verbesserungspotenziale zu identifizieren und deren Umsetzung zu begleiten.

These 4:

GEFMA bietet Richtlinien, Informationen und Tools zur Bewältigung der Komplexität von ESG in Praxis und Weiterbildung an.

Warum sollten wir uns mit Circular Economy beschäftigen?

Ein Leben auf Pump?



Overshot Day Deutschland Der 124 Tag 2023 ist der 4. Mai!



- Ressourcen- und Umweltschonung in der Gebäudekonzeption und -betrieb kann nicht durch kurzfristig gedachte Einzelmaßnahmen entstehen, sondern muss **ganzheitlich im Lebenszyklus** von Immobilien gedacht werden.
- Daher müssen **Prozesse** so aufgesetzt werden, dass **Kreisläufe in der Materialwirtschaft** im Gebäudesektor optimiert und geschlossen werden können. D.h. Materialien müssen in den Kreislauf zurückgeführt werden.
- Der **Gebäudesektor** muss daher aktiv dazu beitragen, seine Potentiale aufzuzeigen um positive Effekte zu erzielen.
- Ein großer Beitrag liefert die Digitalisierung.
- **gefma** versteht sich dabei als Treiber, die Themen aufzunehmen und für den Gebäudebetrieb zu übersetzen.

Circular Economy ist kein "Kann" mehr, sondern eine Notwendigkeit, die Vorteile bringt

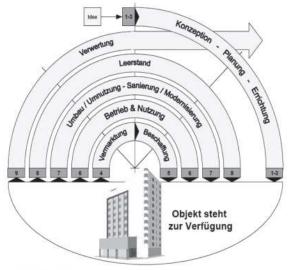




Kreislauffähigkeit muss im Betreiben verankert werden gefma SustainFM 🚱

Gemeinsam müssen wir erreichen:

- Gebäude als Rohstoffdepots statt als ungenutztes Kapital
- Maximale Nutzungsflexibilität und Anpassungsfähigkeit
- Risikovorsorge f
 ür Immobilienwerte statt "Stranded Assets"
- Renditepotenzial und positive Wertentwicklung
- Gesunde und inspirierende Arbeitsumgebungen
- Positiven Einfluss auf die Stadt und Gesellschaft



Quelle: GEFMA 100-1, S. 6

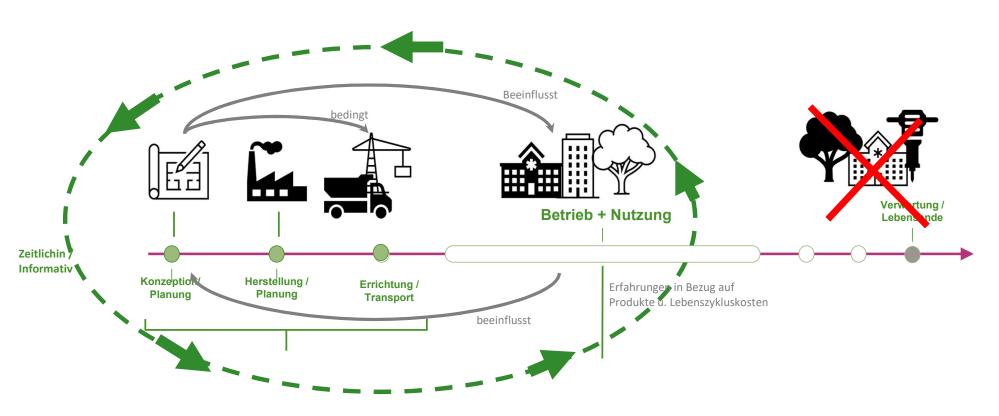
- Nutzungsoptimierung
- Ressourcenoptimierung
- Informationsoptimierung
- Umweltschonung

Quelle: basierend auf EPEA

Lebenszyklusansatz – Alter Hut?

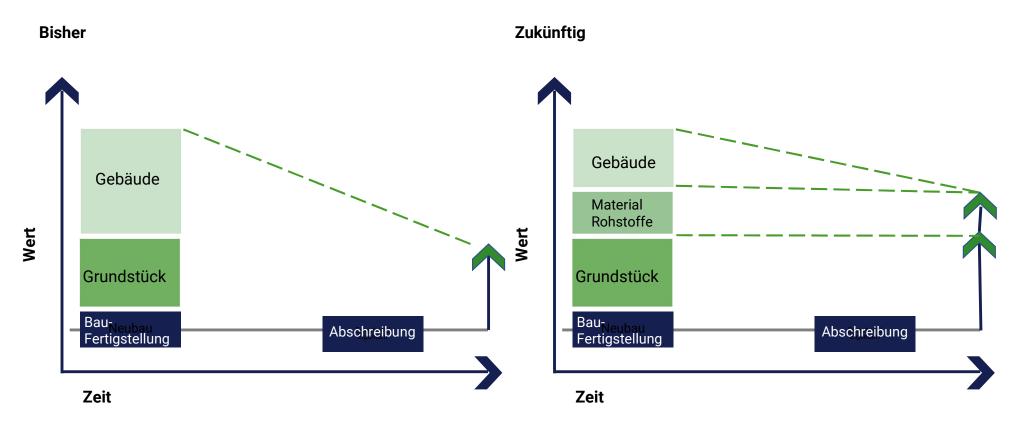
gefma | SustainFM 🚱

Phasenübergreifende Denkweise ohne Schnittstelle



Ausgangslage – Rogstofflager Informationsgehalt aus LZ entscheidend





Circular FM | Ressourcen im Gebäudebetrieb | Annelie Casper | 30.03.2023

Der regulatorische Treiber - die EU macht Ernst...

Quelle: https://www.bundeskanzleramt.gv.at/

Europäischer Green Deal als Treiber Erster klimaneutraler Kontinent werden

qefma | SustainFM 🚱

07/ 1975	EU - Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft über
	Notwendigkeit der Abfallbildung

10/2009 **EU – Ökodesign-Richtlinie**

Mindestanforderungen an das umweltgerechte Produktdesign energieverbrauchsrelevanter Produkte

EU – Erster Aktionsplan Circular Economy 12/2015

> Maßnahmen zur Förderung der Abfallvermeidung und des Kreislaufprinzips

12/2019 **EU Green Deal**

Umgestaltung der EU Wirtschaft

03/2020 **EU – Aktionsplan Circular Economy (Legislative)**

> Maßnahmen zur Steigerung der Kreislauffähigkeit im gesamt Lebenszyklus von Produkten

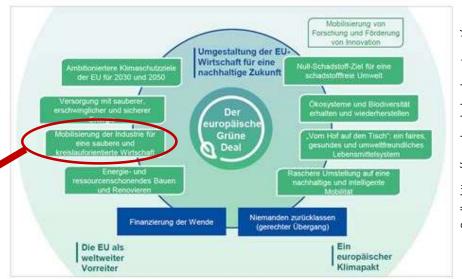
"Für ein sauberes und wettbewerbsfähigeres Europa

EU – Taxonomie-Verordnung (ESG- Regulierung): 01/2022

> "Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft" als eines der sechs definierten Umweltziele, zu welchen ökologisch nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten beitragen müssen

06/2012 D - Kreislaufwirtschaftsgesetz

Circular FM | Ressourcen im Gebäudebetrieb | Annelie Casper | 30.03.2023



Circular Economy Action Plan



Drei Kernziele zur Ressourcenoptimierung:

- Schaffung eines starken und kohärenten Rahmen für die Produktpolitik, durch den nachhaltige Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zur Norm werden und die Verbrauchsmuster so zu verändern, dass von vornherein kein Abfall erzeugt wird.
- Maßnahmen zur Verringerung der Abfälle und einen gut funktionierenden Binnenmarkt für hochwertige Sekundärrohstoffe
- Erleichterung der EU, die Verantwortung für ihre Abfälle zu übernehmen

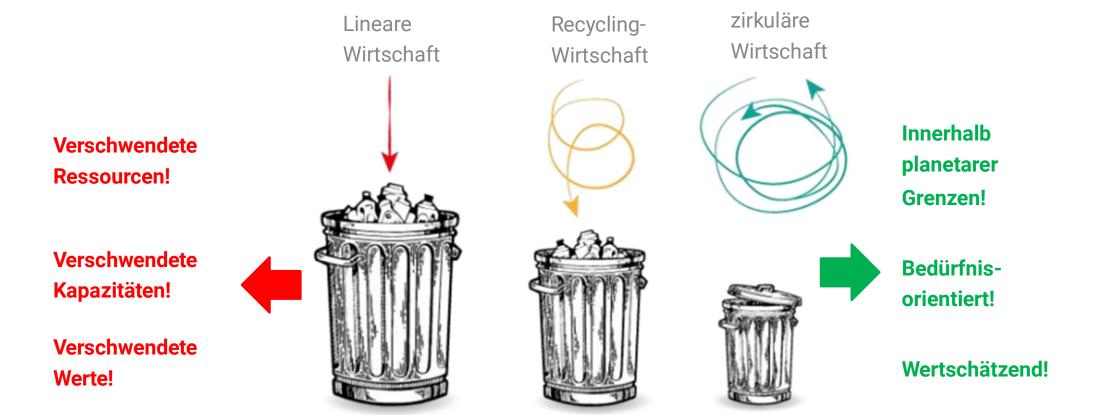


Zentrale Produktwertschöpfungsketten, u.a.:

- Elektronik
- Batterien und Fahrzeuge
- Verpackungen
- Kunststoffe
- Textilien
- Bauwirtschaft und Gebäude
- Lebensmittel, Wasser und Nährstoffe
- Reinigungsmittel
- Farben

Was ändert sich durch zirkuläres Denken?





Wesentliche Nachhaltigkeitsstrategien



Lineare Wirtschaft



*den Schaden durch Ressourcennutzung reduzieren

- Weniger Abfall
- Effizientere Energienutzung
- Reduzierter Wasserverbrauch

Zirkuläre (Kreislauf)Wirtschaft



*Nutzen der Ressourcenverwendung steigern

- Plan für Folgenutzungen
- Optimierte Wertschöpfung aus Materialien/Ressourcen

Zirkuläres Denken heißt ... 3 Fragestellungen – 3 Antworten



Abfall für jemanden ist Ressource für jemand anderen

Verhinderung, dass zuviel Abfall entsteht

Optimieren was schon vorhanden ist

Erneuerbare Ressourcen, vorhandene Infrastruktur und Energien -Kapazitäten nutzen

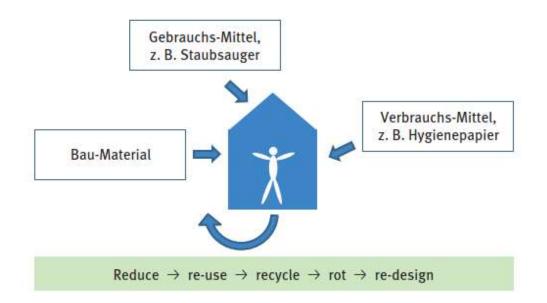
Lokale Synergien multiplizieren

Lokale Kreisläufe und Kooperationen - ein florierendes Ökosystem und Resilienz

Gesetz des Material Kreislaufes aus dem Gesetz der Kreislaufwirtschaft



- Finanzielle Ressourcen: Im Lz gesehen:
 Herstellungskosten + Kosten Verwaltung, Betrieb und
 Instandsetzung Kosten/ Erlöse
- Energetische Ressourcen: Energieverbrauch senken und erneuerbare Energien aufbauen
- Materielle Ressourcen: Herstellung des Gebäudes, Flächeneffizienz, Instandhaltung und Pflege (z.B. Reinigung) und Nutzerprozesse



- Vermeidung (Reduce)
- Wiederverwendung (re-Use)
- Recycling (recycle)
- die Beseitigung durch Verbrennen (ohne Energiegewinnung) oder Deponieren durch Optimieren von Materialkreisläufen vermieden werden soll.
- Verrotten/Kompostieren ("rot")
- Verändern der Produkt-Designs zur verbesserten Wiederverwendung ("re-design")

Wir stehen am Anfang und haben einen

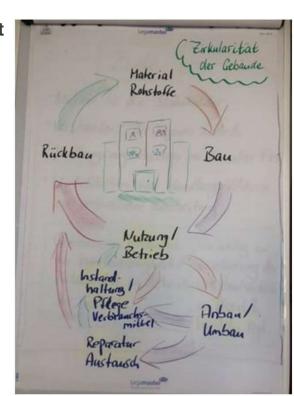


Facility Service Unternehmen sind vom zirkulären Wirtschaften nach Ansicht des AK wie folgt betroffen:

- dem Wirtschaften im eigenen Unternehmen
- im Bereich der Betriebs- und Verbrauchsmittel bei Kunden
- bei Instandsetzungs-, Umbau und Modernisierungsmaßnahmen für die Kunden

Die wichtigsten Ansätze für Vision 2035:

- Weg vom linearen Verbrauch zum Kreislauf, für Ressourcenschonung
- Neue Geschäftsmodelle zur Wiederverwendung, um Wettbewerbsfähig zu bleiben
- Entwicklung neuen Qualifikationen im Berufsbild (z.B. mehr technisches Know How)
- Verlängerung der Lebensdauer von Produkten und Anlagen
- Möglichkeit der Einflussnahme auf Regulatorik



Strategien für Circular FM – unser Beitrag

Produkt als Service - Nutzungsoptimierung

- · Erreichbarkeit, Mobilität
- · Flexibilität, Mischnutzung, Shared-Office
- Biologische Baustoffe für Lufthygiene, Luftfeuchtigkeit
- Technologieoffenheit und Innovation

Digitale Prozessoptimierung

- Kontinuierliche Anwendung von Lebenszyklus-Modellierungen zur Entscheidungsfindung
- Nutzung von Building Information Modeling (BIM)
- Flächenmanagementtools
- Facility Management (FM) nach GEFMA 160





- Kreislauffähige Materialien und das Wissen mit dem Umgang
- Produkt Leasing statt Kauf
- Regenwasserbewirtschaftung
- Urban Gardening
- Gemeinsame Nutzung von Geräten (Sharing)
- Energiesparen als Sport

Umweltschonung

- Oberflächen so wählen, dass keine Biozide erforderlich sind
- Luftreinigende Materialien



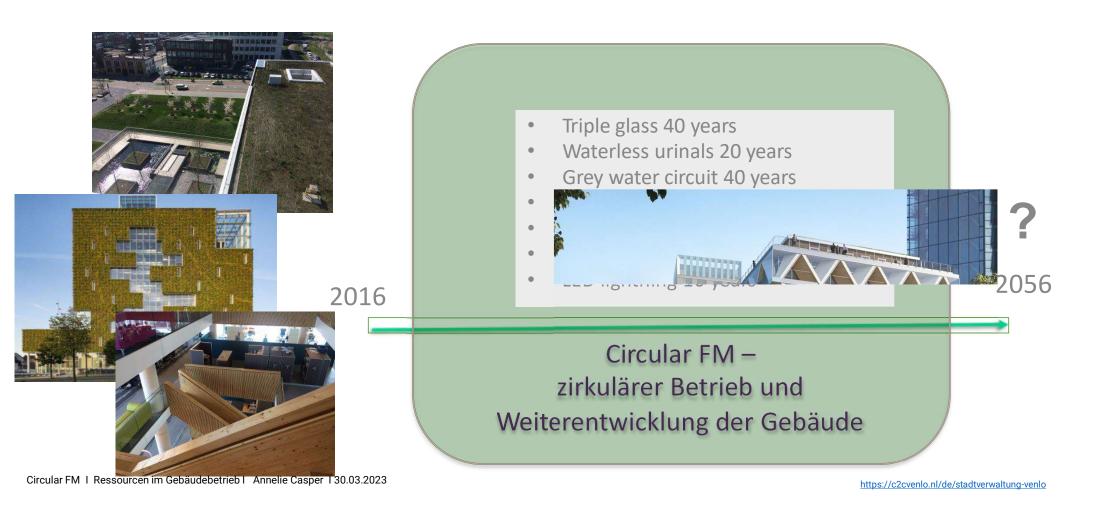


Circular FM | I Ressourcen im Gebäudebetrieb | Annelie Casper | 30.03.2023

Beispiele – Wir haben noch einen langen Weg vor uns

Kreislauffähigkeit und Zirkularität –ein guter Start reicht nicht aus – Beispiel Rathaus Venlo





The Cradle, Düsseldorf – in Realisierung





Circular FM | Ressourcen im Gebäudebetrieb | Annelie Casper | 30.03.2023

Abfallaufkommen Teppiche aus Neubau-, Sanierungund Rückbau-/Abrissmaßnahmen in t.

gefma | SustainFM 🚱

Deutsche Umwelthilfe

2016 wurden in Europa mehr als 700 Millionen m² Teppichboden produziert und in Verkehr gebracht.

Die Produktion dieser gewaltigen Menge an Teppichen hat nicht nur während der Herstellung erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt, sondern auch in der Entsorgungsphase nach dem Produktlebensende.

Es werden dadurch massenhaft recyclingfähige Kunststoffe vernichtet, das Klima belastet und toxische Abfallprodukte erzeugt.

In Europa werden circa 60 % der Teppichböden deponiert und der Rest - ebenso wie in Deutschland - nahezu vollständig verbrannt.

Entsorgung jährlich

Europa 1,6 Mio. t Deutschland 0,4 Mio. t

seit 2005 ausrangierte Teppichbeläge dürfen nicht auf Deponien abgelagert werden, sie werden verbrannt Circular FM | Ressourcen im Gebäudebetrieb | Annelie Casper | 130.03.2023



Unter den Teppich gekehrt
Das große Entsorgungsproblem der Teppichbodenindustrie in Deutschland

Abfallaufkommen Teppiche aus Neubau-, Sanierungund Rückbau-/Abrissmaßnahmen in t.



Kreislauf-Ansatz von Teppichhersteller Desso und Interface:

Anspruchsvolle und selbstgesetzte Umweltziele, wie z. B. bis 2020 "Null-Abfall" zu produzieren (Interface) und alle eigenen Produkte nach dem "Cradle-to-Cradle"-Ansatz zu produzieren (Desso).

Realität:

Die tatsächlichen Rücknahme- und Recyclingquoten von Teppichen der Unternehmen Desso und Interface liegt zwischen 1,5 % und 3 % der durch sie in Verkehr gebrachten Teppichböden.

- Lebensdauer eines Teppichbodens 7 bis 20 Jahre
- Abhängig von Intensität der Nutzung
- Änderung Stilrichtung
- Besitzerwechsel









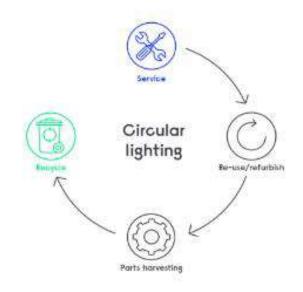
Besitzen vs. Nutzen – wer ist der bessere Eigentümer?











https://www.signify.com/global/lighting-services/managedservices/light-as-a-service



(Wieder-) aufbereiten

Reparatur Erhaltung

Zirkuläres Daten magagement

Circular





Fazit

- Lebenszyklus-Management
- Optimierte Prozesse im Gebäude
- Digitalisierung
- Standards
- die Erfahrungen aus dem Betrieb in Planung und Bau einbringen

...tragen zur Ressourcen- und Umweltschonung bei.



Annelie CasperStellvertr. Geschäftsführerin

Tel: +49 173 6521178 annelie.casper@gefma.de