



# OPEX FORUM **IMPULS**



## **Instandhaltung ungeschminkt**

Offene Gespräche über  
versteckte Probleme

David Scherpe



26. Oktober 2023

**WISAG**

CO<sup>2</sup>-Preis

Energiekrise

Inflation

COVID

Bürokratie

Arbeitsmangel

Ukraine



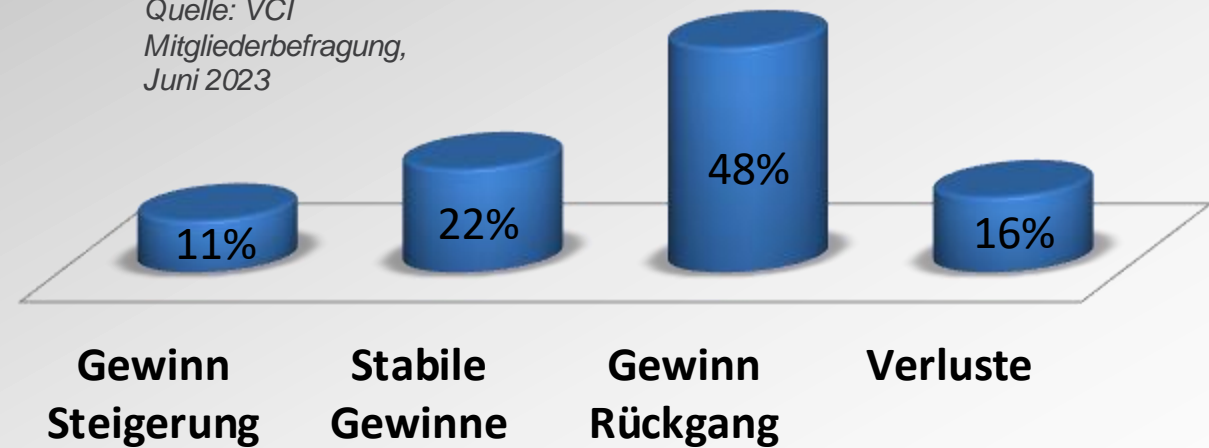
### Standortfaktoren

Folgen



### Ertragslage

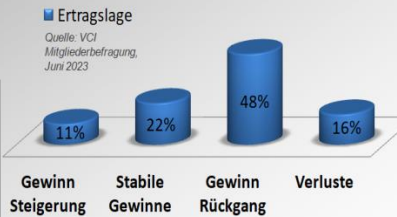
Quelle: VCI  
Mitgliederbefragung,  
Juni 2023



## SPIEGEL Wirtschaft

Stand: 21.09.2023

Warum ein arabischer  
Ölkonzern bald eine deutsche  
Dax-Größe kaufen könnte



# 3 OPEX-Megatrends

Digitalisierung  
& Industrie 4.0



Resilienz  
globaler  
Lieferketten



Zirkuläre  
Wirtschaft





# Zirkuläre Wirtschaft

**Ziel:**  
Senkung der  
Produktionskosten  
erwirken



- **Ressourceneffizienz**  
*Z.B.: Energieoptimierung & Einsparung von Edukten*
- **Kreislaufführung von Chemikalien**  
*Z.B.: Recycling, Second Use, Recond Oil,...*
- **Produktlebensdauer verlängern**  
*Z.B.: Obsoleszenz Management & Reparatur*
- **Recycling von chemischen Stoffen**  
*Z.B.: Kunststoffrezyklate*
- **Biobasierte Rohstoffe**  
*Z.B.: Holz zu synthetischem Öl*





# COVESTRO

## Ressourceneffizienz

Energieoptimierung & Einsparung von Edukten

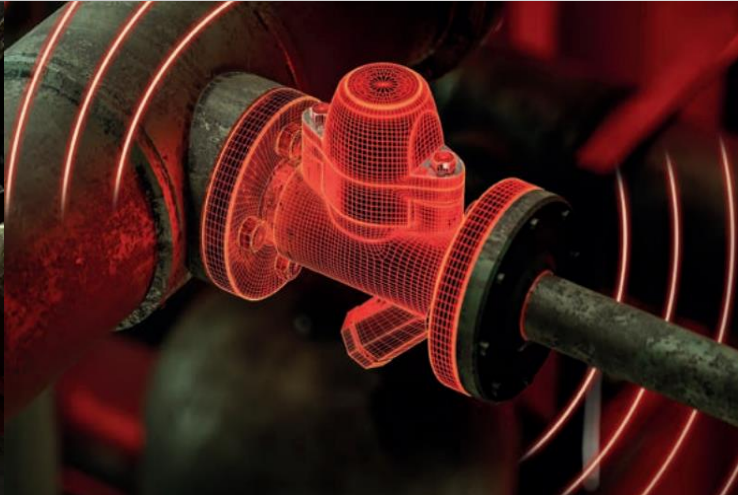
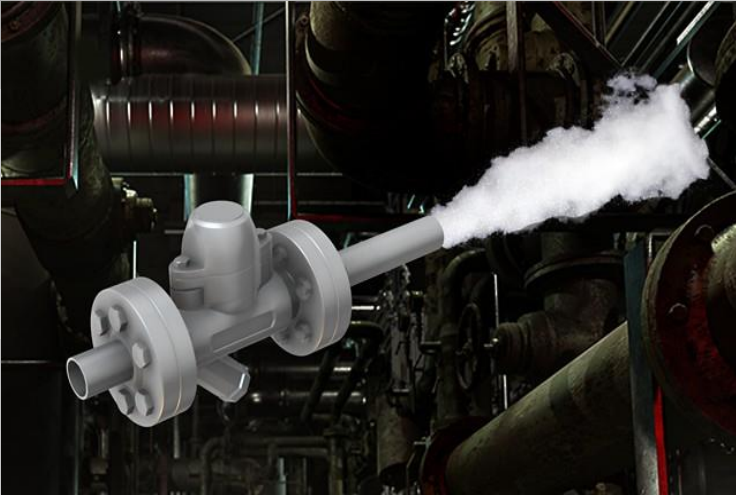




# HENKEL

## Ressourceneffizienz

*Verschwendungen reduzieren*





# LANXESS

## Kreislaufführung von Chemikalien

Recycling, Second Use, Recond Oil,...



## WERTSTOFFSTRÖME IN DER KREISLAUFWIRTSCHAFT



### Mehrfachnutzung/Reparatur

Konsumgüter und sogar Chemikalien lassen sich leasen und mehrfach verwenden.



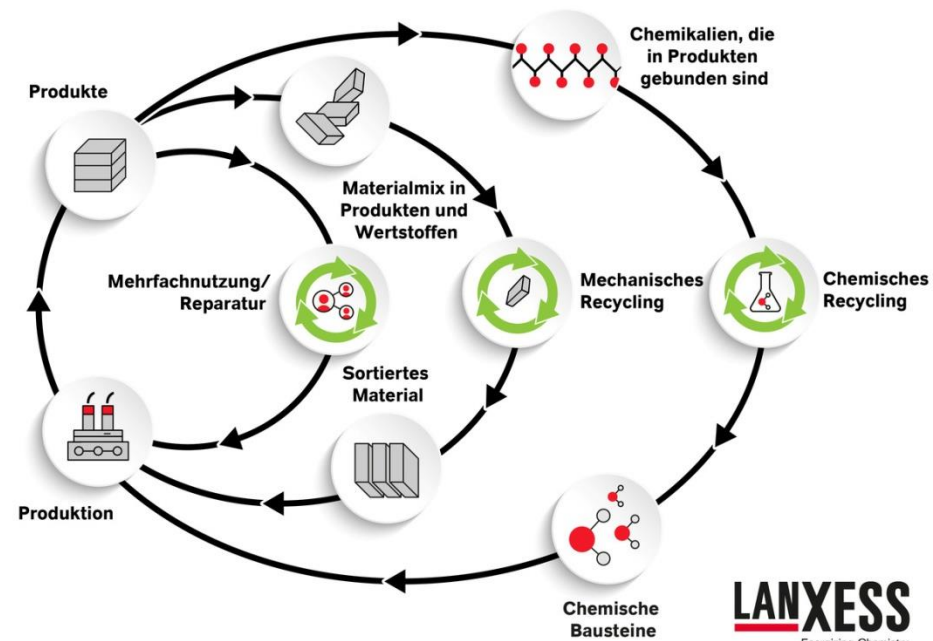
### Mechanisches Recycling

Dekomposition, ohne die chemische Struktur zu verändern, schließt das Sammeln von Wertstoffen, das Trennen der Stoffströme, das Zerkleinern, Schmelzen, Sortieren, Waschen oder Filtern ein.



### Chemisches Recycling

Das Material wird mit verschiedenen Methoden in seine chemischen Bausteine zerlegt, um unsortierte Stoffströme für die Chemieindustrie wieder nutzbar zu machen.





# BASF

## Kreislaufführung von Chemikalien

*Recycling, Second Use, Recond Oil,...*



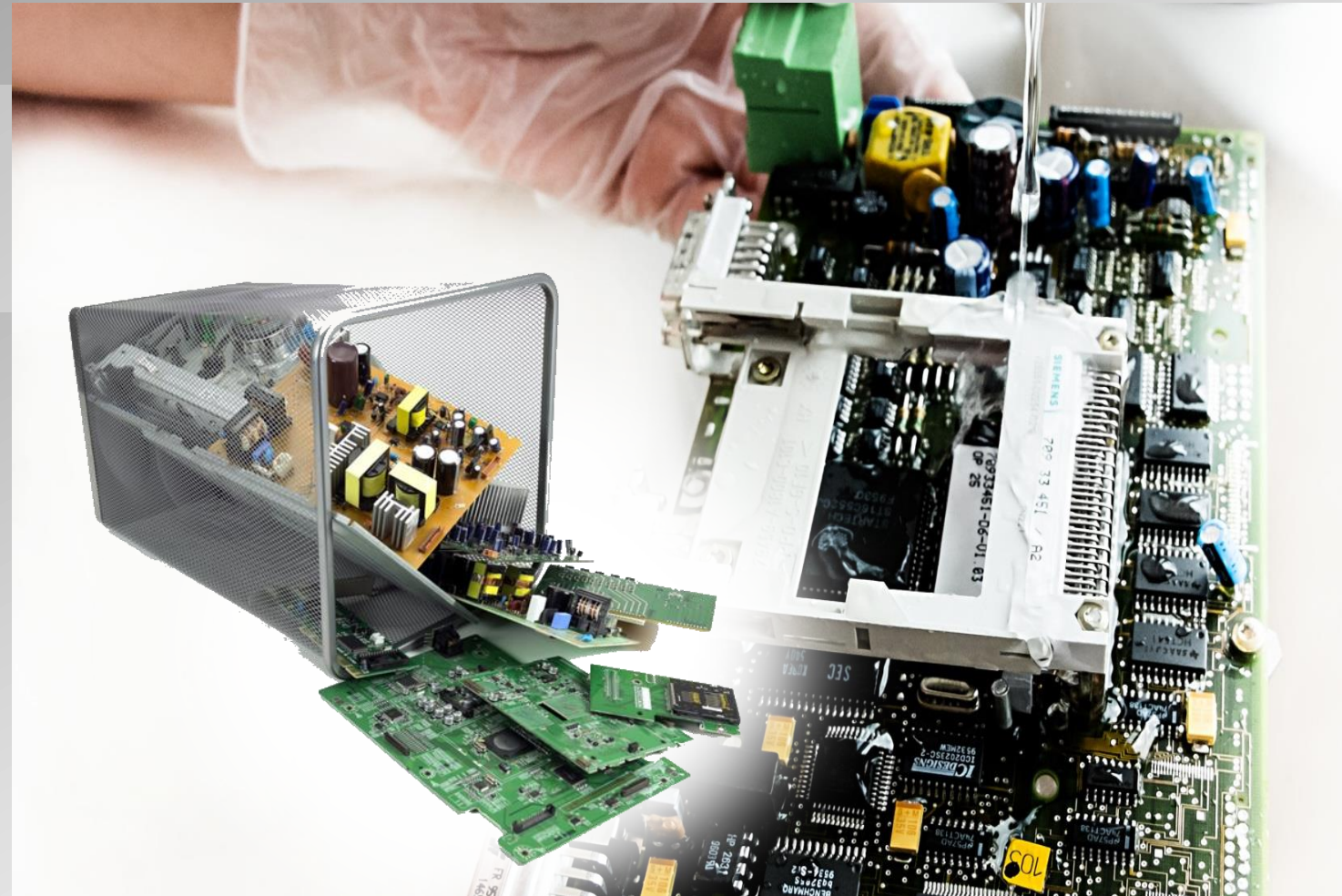




# WISAG

## Produktlebensdauer verlängern

*Obsoleszenz Management & Reparatur von SPS & EMSR*

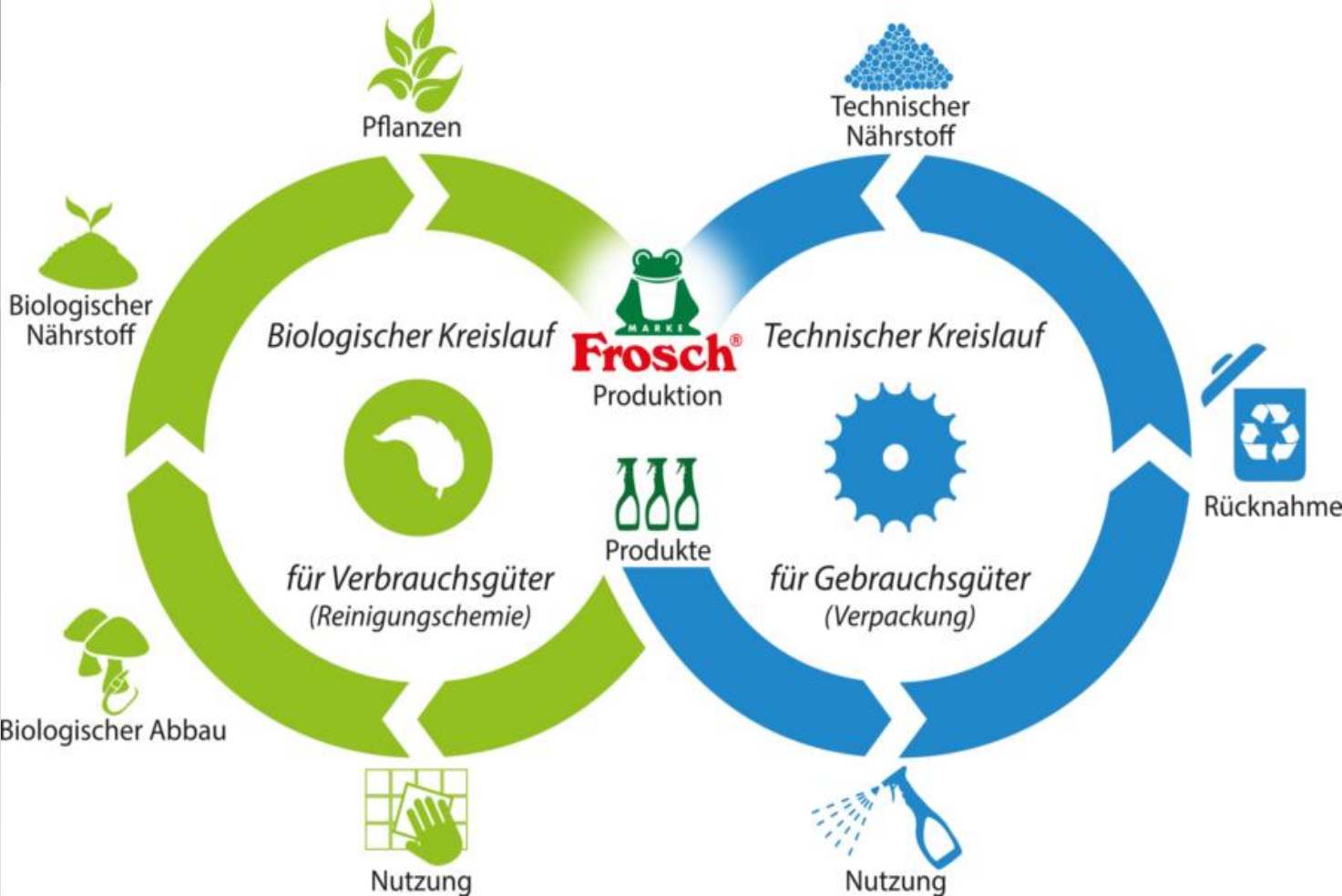




# Werner & Mertz

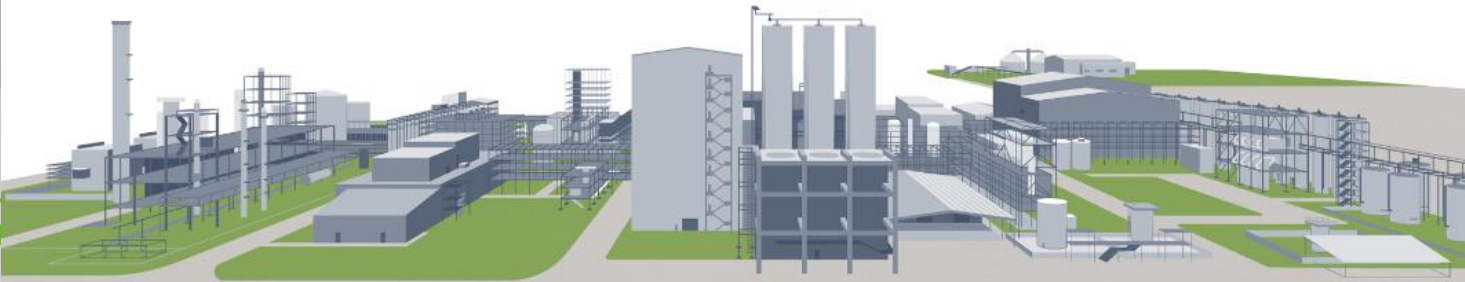
## Recycling von chemischen Stoffen

*Kunststoffzyklate*



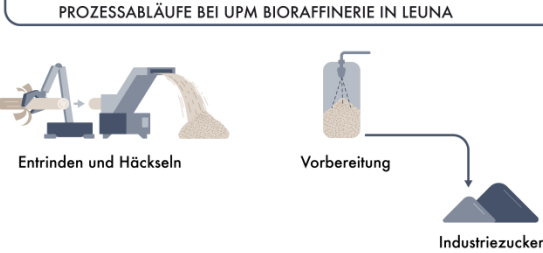
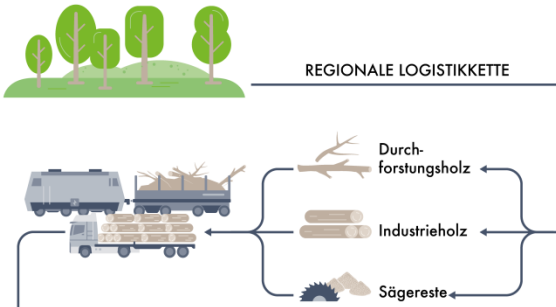


# UPM Biochemicals

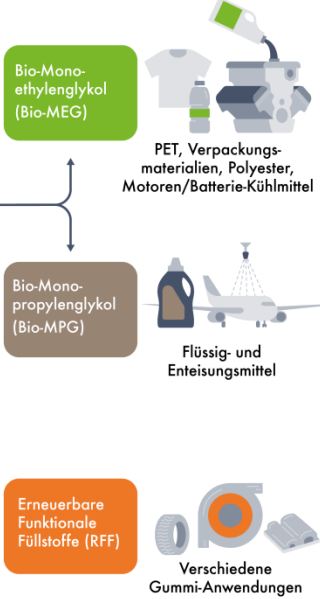


**Biobasierte Rohstoffe**  
*Holz zu Öl*

### Nachhaltige Biomasse



### Endanwendungen



# Hürden – Probleme - Sackgassen

Pain Points



# Hürden – Probleme - Sackgassen

Pain



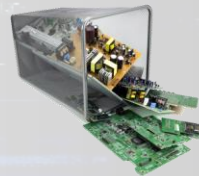
Jumbojet Boeing 747 aus den 80ern braucht für Navigations-Updates noch heute Floppy-Disks

# Hürden – Probleme - Sackgassen

Pain



10% aller Bauteile obsolet  
in der Elektronik bis zu 30% obsolet  
Verlustquote von 2-5 % der Gesamtinstandhaltungskosten  
Bei einem Instandhaltung Budget von 100 mio. € entspricht dies 2-5 mio € an Kosten



**Defekte SPS nicht mehr am Markt erhältlich...  
Anlage steht still!**

# Hürden – Probleme - Sackgassen

Pain



Verwertung ist nicht gleich Recycling  
Hochkomplex durch 840 Abfallarten und  
22K lokale Entsorger mit diversen Verträgen  
Ineffizienzen da 60% verbrannt werden  
(max. 12% zirkuläre Nutzung)



Ressourcen verknappen, Lieferfähigkeit nimmt ab  
und Preise steigen

# Hürden – Probleme - Sackgassen

Mangelndes  
**Know-How**

Starre  
**Unternehmens  
Strukturen**

Zu viel  
**Bürokratie**

Fehlende  
**Regularien**

Ungenügende  
**Technik**

Fehlende finanzielle  
**Ressourcen**

Unflexible  
**Betriebsprozesse**

Kreislauffeindliche  
**Stoffe**

Desinteresse der  
**Endkunden**





# Global Goals for Sustainability



Wissens  
Transfer



Diversi-  
fikation



Gemeinsame  
Interessen



Nominatives  
Handeln



Innovation &  
Entwicklung



Nachhaltige  
Energie



Ideale  
verfolgen



Schutz des  
Planeten



Lieferanten  
selektieren



OPEX FORUM IMPULS



26. Oktober 2023

WISAG

# Your Goals for Sustainability ???

