

# Energie- und Ressourceneffizienz bei der Ernst Schweizer AG

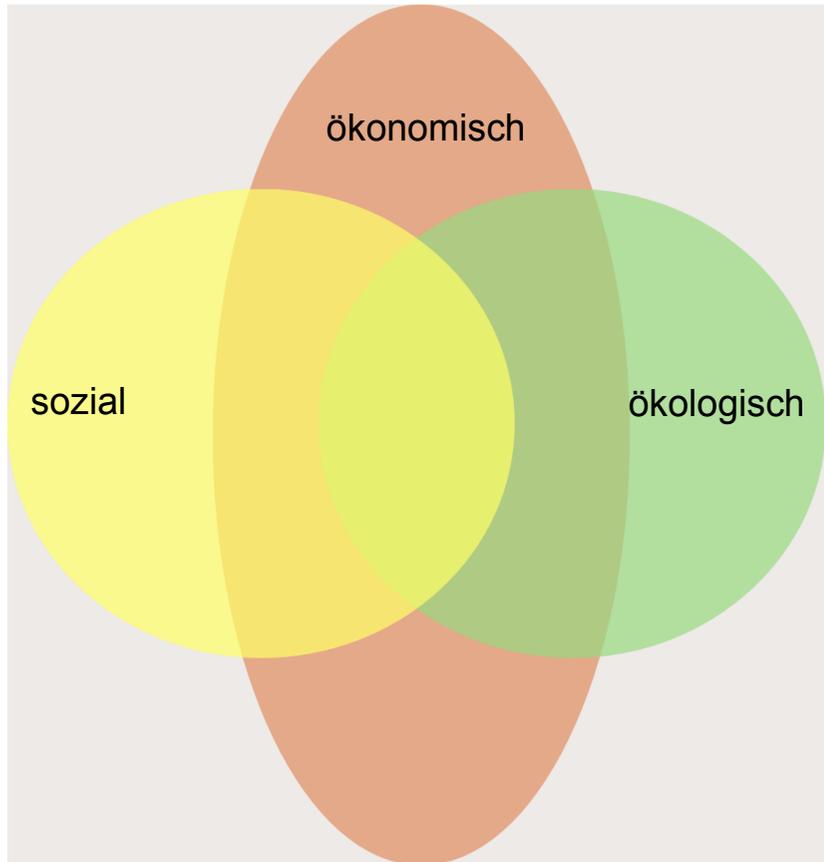
Hans Ruedi Schweizer, Vorsitz der Unternehmensleitung

Veranstaltung «Energie- und Ressourceneffizienz in der Praxis»

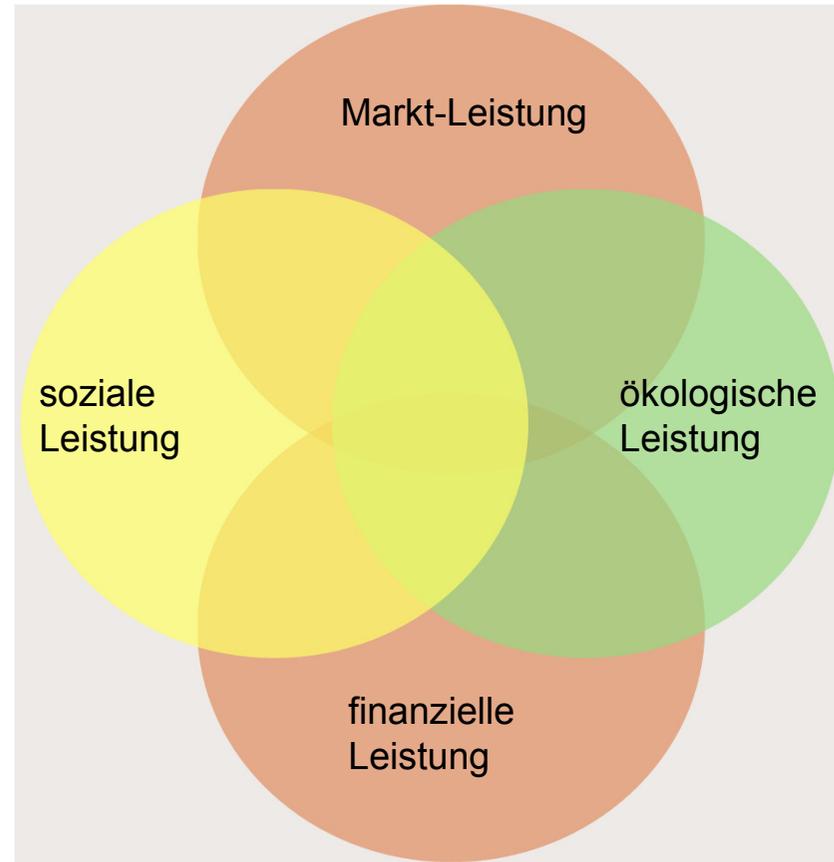
29. August 2017

# Grundlagen der Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit von Volkswirtschaften



Nachhaltigkeit von Unternehmen



# Nachhaltigkeit als Vision

## Bauen für Mensch und Umwelt

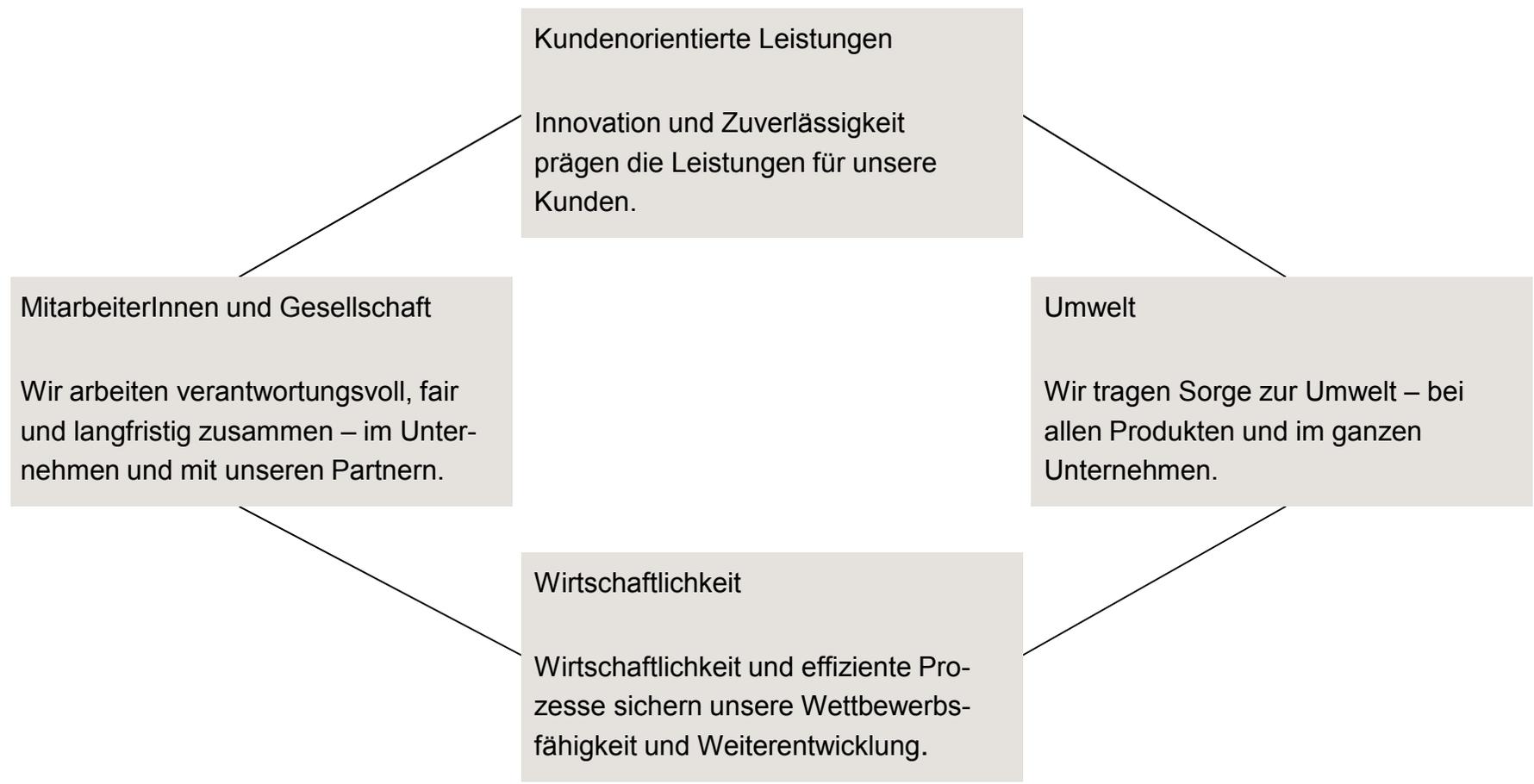


Unsere Vision ist eine sich nachhaltig entwickelnde Gesellschaft, in der künftige Generationen die gleichen Chancen haben wie wir. Dies bedeutet für uns, auf die Ansprüche von KundInnen, MitarbeiterInnen und Gesellschaft, Umwelt wie auch von Geldgebern einzugehen und langfristige Lösungen für alle anzustreben.

Die vier Schweizer-Erfolgs-Punkte Kundenorientierte Leistungen, MitarbeiterInnen und Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaftlichkeit zeigen auf, wie wir diese Vision als führendes Unternehmen der Baubranche umsetzen. Mit unseren Fassaden, Fenstern, Türen, Briefkästen und Paketboxen sowie Sonnenenergie-Systemen leisten wir einen Beitrag zum nachhaltigen Bauen.

# Nachhaltigkeit als Ziel

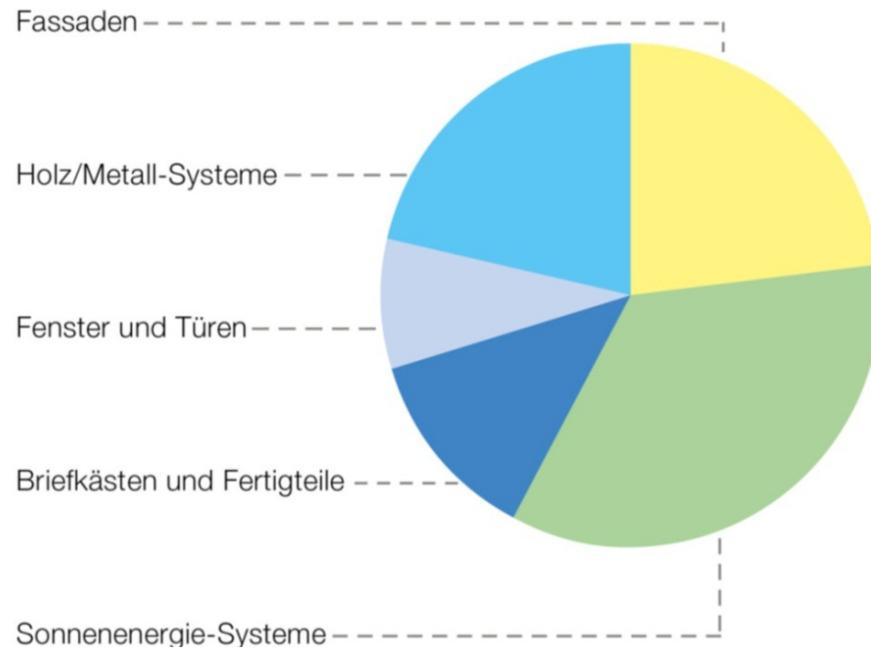
## Die vier Schweizer-Erfolgs-Punkte (SEP)





- Bei unseren Produkten achten wir auf eine geringe Umweltbelastung und einen geringen Ressourcenverbrauch über die gesamte Lebensdauer (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Montage, Anwendung, Recycling, Entsorgung).
- Einen besonderen Beitrag leisten wir durch unsere Produkte zur Energieeinsparung und Sonnenenergienutzung.
- Umweltbewusstes Verhalten soll in allen Bereichen und Funktionen und auf allen Stufen unseres Unternehmens umgesetzt werden. Wir stellen sicher, dass wir über die gesetzlichen Anforderungen hinaus unsere Umweltleistung ständig verbessern.

# Umwelt Produktökologie



- Rund 60 % des Umsatzes macht Schweizer mit Produkten, die zur Energieeinsparung oder zur Gewinnung erneuerbarer Energien beitragen
- Produktökobilanz: Zusammenstellung und Beurteilung der Umwelteinwirkungen eines Produktes

# Kundenorientierung

## Fassaden: energetische Fassade in Esslingen



- Photovoltaik: Doppelhaut-Fassade aus Stahl/Glas mit Photovoltaik-Modulen (200m<sup>2</sup>); Leistung von 14324 kWp
- Minergie-P-Eco Standard

# Kundenorientierung

## Holz/Metall-Systeme: Entwicklung Schiebetür



- Entwicklung und Produktion von Metallrahmen und Systemkomponenten für mehr als 150 Fensterfabriken in der Schweiz und Europa
- Ökologisch durch die Materialisierung: innen CO<sub>2</sub>-neutrales Holz und aussen zu 100% wieder verwertbares Aluminium als Wetterschutz
- Schiebetür mit den Vorteilen: schlanke Profile, grosser Glasanteil, hervorragende Wärmedämmung, leichtgängige Schiebefunktion
- Die Schiebetür ist Minergie-vorzertifiziert, das HM-Sortiment ist ebenfalls Minergie- und teilweise Minergie-P-vorzertifiziert

# Kundenorientierung

## Fenster und Türen: Glasfaltwände



- Erweiterung des Wohnraumes für Übergangszeiten
- Energetische Verbesserung durch Schaffung von Pufferzonen
- Beispiel Wohnüberbauung Käppeli, Muttenz:
  - Sanierung einer Standardsiedlung aus den 70-er Jahren
  - Direkter Komfort für die BewohnerInnen bei verringertem Heizverbrauch
  - Ebenfalls sind die Schiebetür STI und die IS-Fenster dieses Bereichs Minergie-zertifiziert

# Kundenorientierung

## Sonnenenergie-Systeme: Kollektor FK2



- Flachdachkollektor FK2 mit integrierten Sammelrohren
- Felder mit einer Länge von bis zu 12 Kollektoren können einseitig angeschlossen werden
- Anspruchsvolle Produktionsschritte wie Aluminiumschweißen und Kleben werden mit Roboter ausgeführt
- Gegenüber seinem Vorgänger ist der FK2 Kollektor 20 % leichter: erleichtert die Montage, verkürzte energetische Rückzahldauer von 7 Monaten

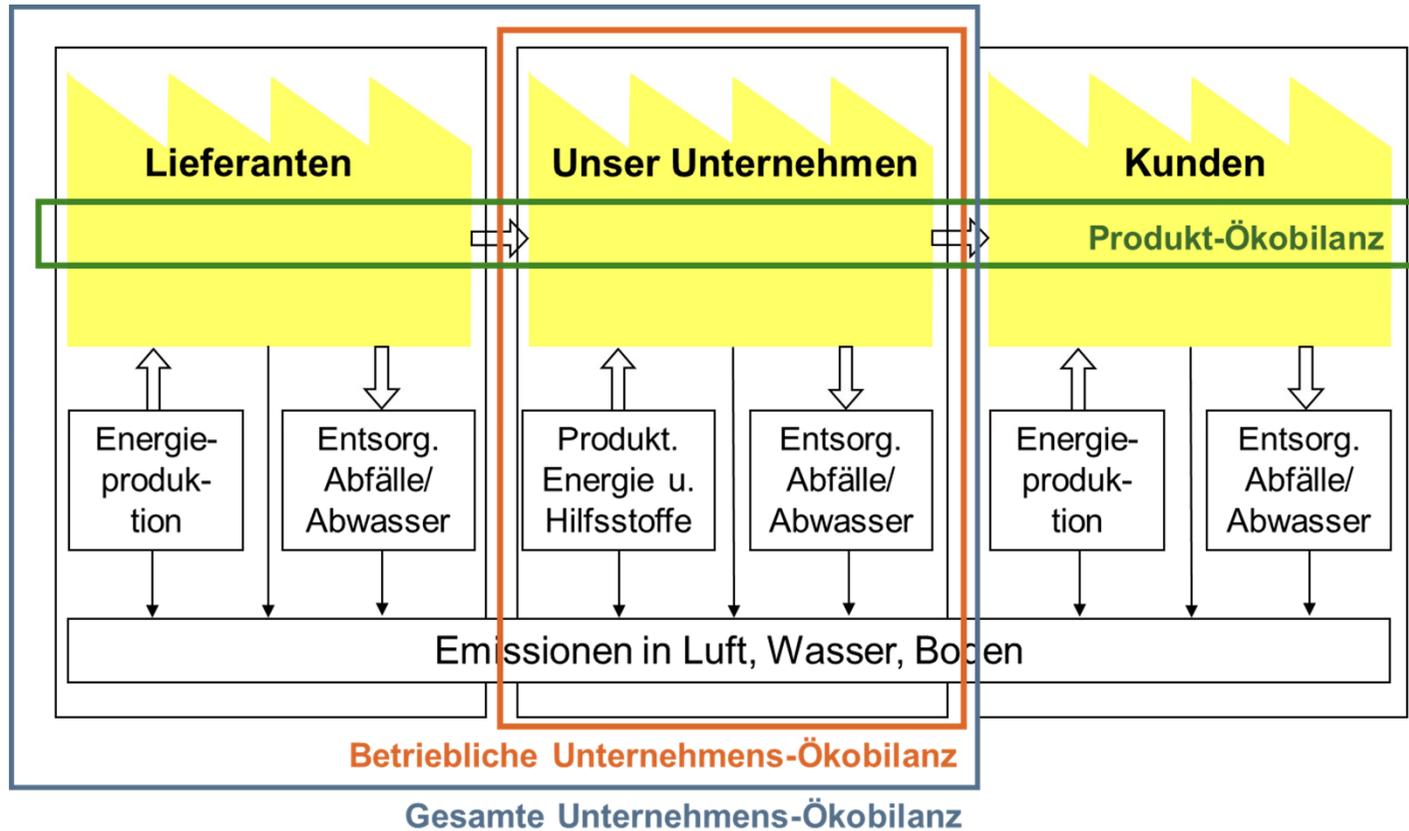
# Kundenorientierung

## Sonnenenergie-Systeme: Solrif®-Montagesystem



- Photovoltaik-Indach-Montagesystem Solrif® für alle Schrägdachvarianten, Neubauten und Sanierungen
- Ersetzen konventionelle Dacheindeckung
- Schnell montiert und einzeln auswechselbar
- Langlebig und rezyklierbar

# Verschiedene Arten von Ökobilanzen



# Warum Ökobilanzen erstellen?



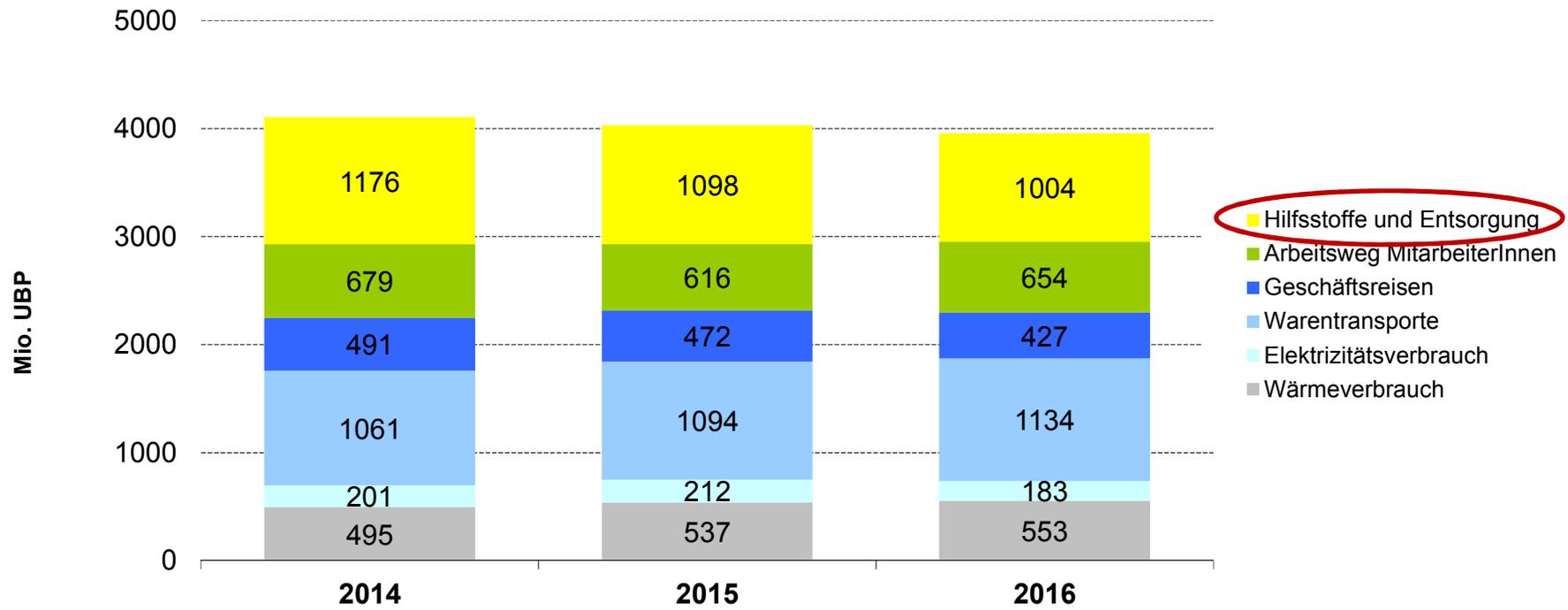
## Unternehmens-Ökobilanzen:

- Umweltbelastungen erfassen, Kosten- und Umsatzfolgen beurteilen
- Umweltmassnahmen planen (Prioritäten) und kontrollieren
- Erfolge der Umweltaktivitäten nach innen und aussen kommunizieren

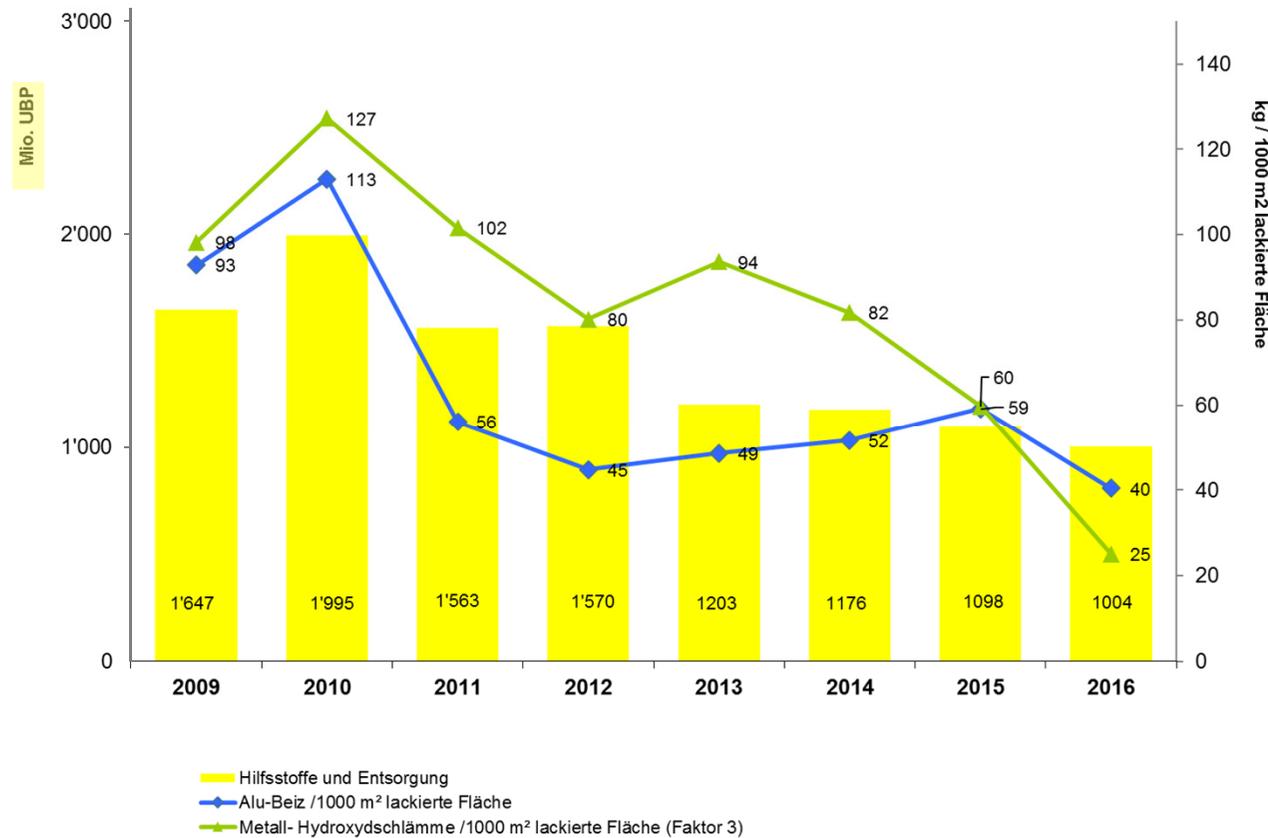
## Produkt-Ökobilanzen:

- Produktalternativen auch ökologisch vergleichen, Anstösse für Innovationen
- Umwelt-Fortschritte neuer Produkte im Markt kommunizieren
- Empfehlungen für den Produkteinsatz beim Kunden

# Die betriebliche Unternehmensökobilanz

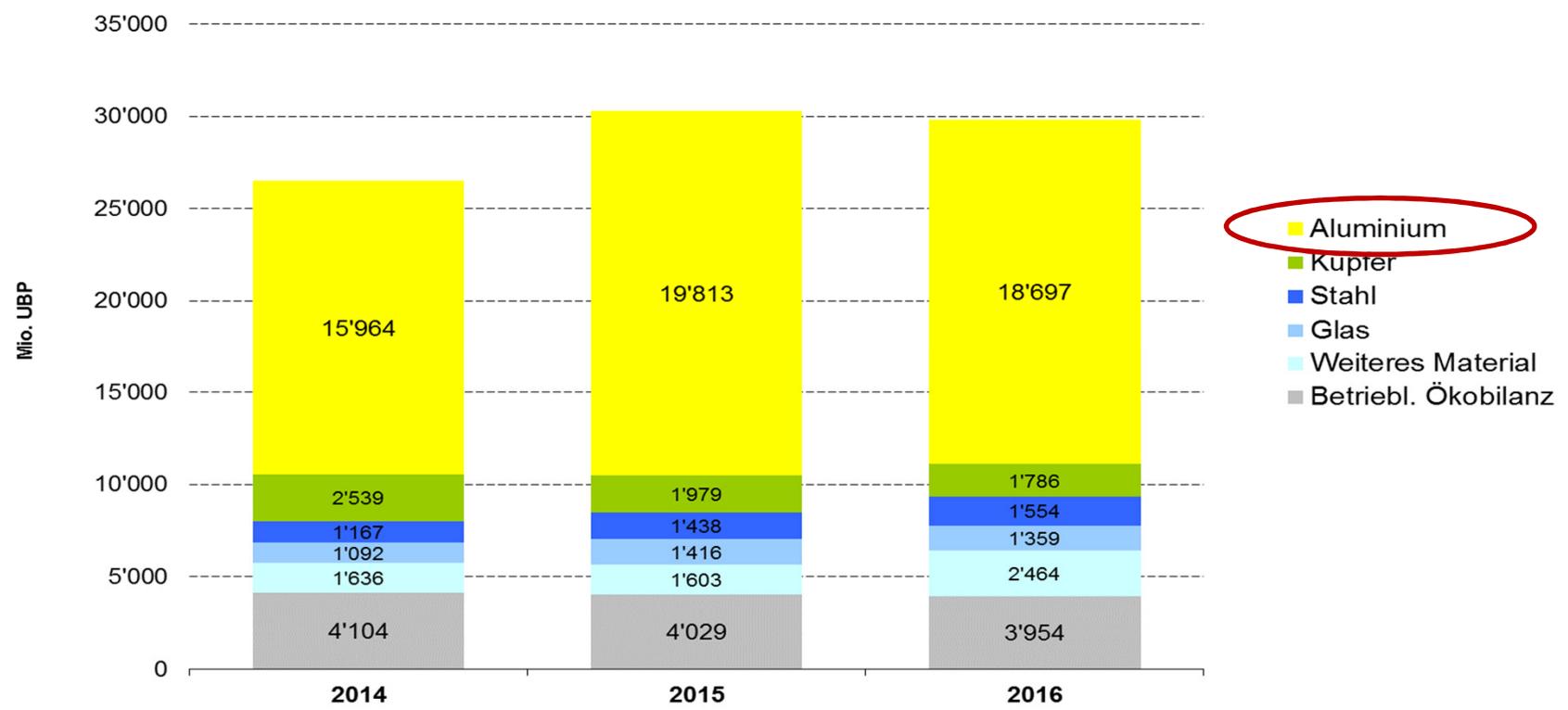


# Hilfsstoffe und Entsorgung Chemikalien der Lackieranlage

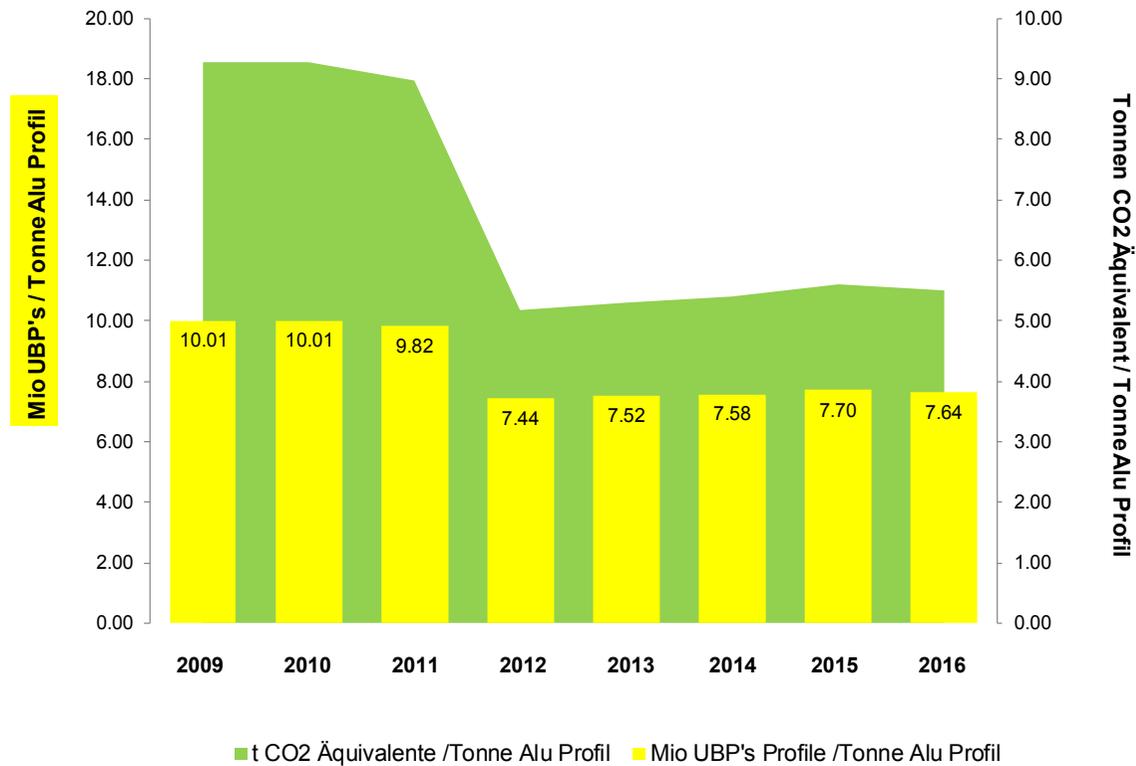


- Ende 2010 Einsatz von neuen Chemikalien für die Alu-Beize
- Mitte Oktober 2015 Wechsel auf chromfreie Vorbehandlung

# Die gesamte Unternehmensökobilanz



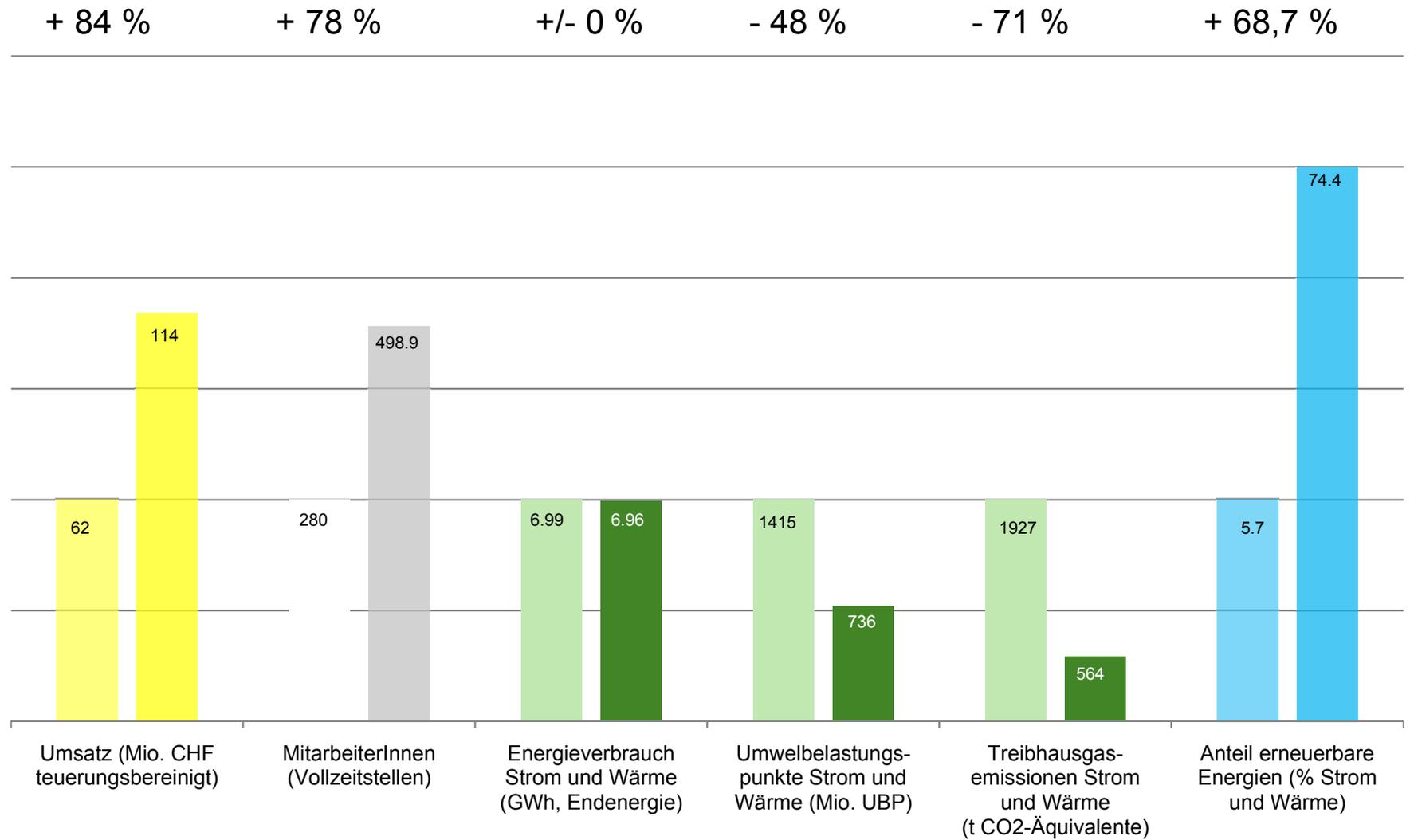
# Recycling Anteil von Alu Profilen von 32% auf 80% erhöht



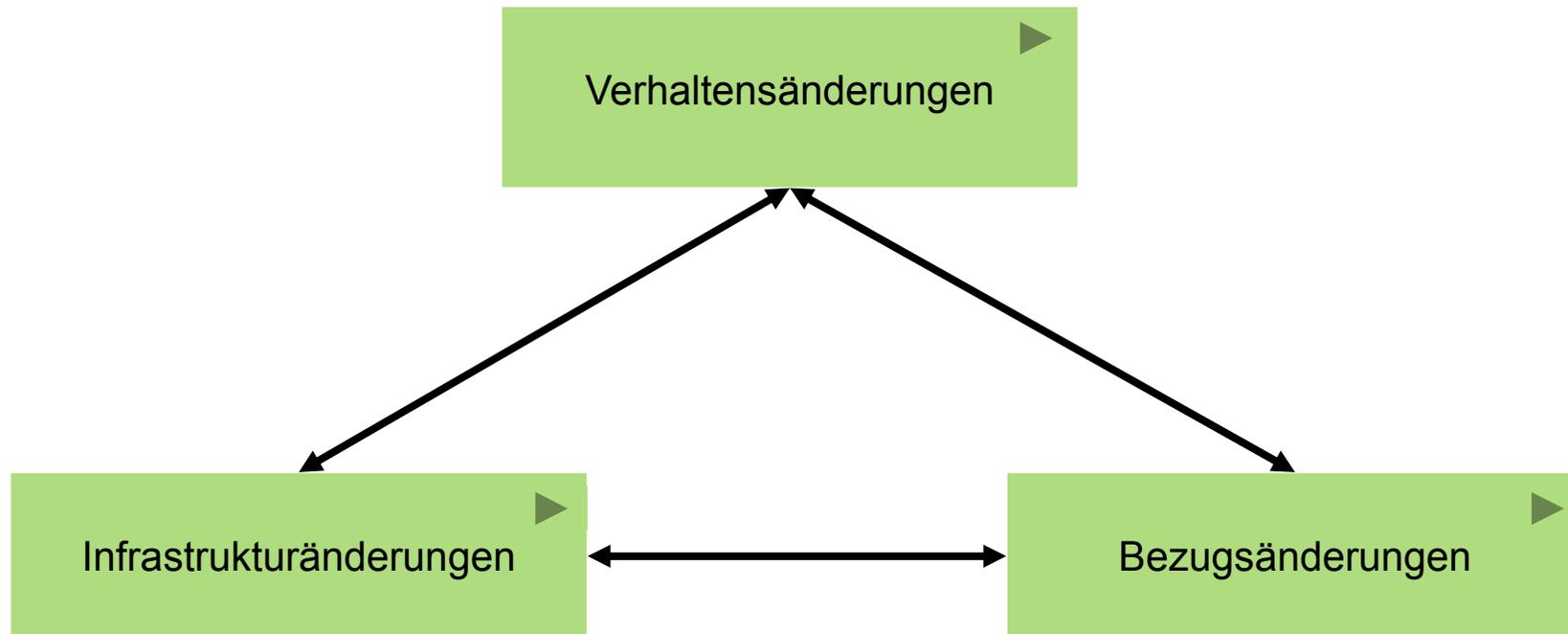
- 2011 erstmals 5% der Alu Profile mit einem Recyclinganteil von 80%
- Ab 2012 Anteil an Alu Profilen mit 80% Recycling Anteil zwischen 80% und 90 %

# Energieeinsparung in Unternehmen

## Langfristige Kennzahlen 1978 - 2016



# Unsere drei Ansätze



# Energieeinsparung in Unternehmen Umweltmanagement



## Verhaltensänderungen

- Sensibilisierung im täglichen Umgang mit der Energie (Einführungsmodul Umwelt)
- MitarbeiterInnenseminare (Umweltwoche)
- Reduktion Geschäftsfahrten, Eco-Drive-Fahrkurse
- Unterstützung öffentlicher Verkehr für Mitarbeitende
- gebührenpflichtige Parkplätze
- Teilnahme Bike to Work
- Umwelt in Bonussystem enthalten

# Energieeinsparung in Unternehmen

## Umweltmanagement



### Infrastrukturänderungen

- Licht: LED-Beleuchtungen
- Wärme:
  - Holz/Metall-Rahmenfabrik im Minergie®-Standard in Möhlin
  - Wärmedämmung Gebäudehülle, z.B.:
    - . Fassade Werk 3 ca. 90'000 kWh
    - . Sanierung Dachboden ca. 25'000 kWh
- Mobilität: ökologische Fahrzeugbeschaffung

# Umweltmanagement Projekte Neue Druckluft-Kompressoren



- Ersatz der drei alten Kompressoren durch einen geregelten und drei gesteuerte Kompressoren
  - Betriebsdruck auf 7.3 bar gesenkt
  - Ersatz Absperrventile Richtung Werk
  - Neu alle Kompressoren mit WRG ausgerüstet
  - Versorgungssicherheit erhöht
- => Erwartete Einsparung von ca. 90'000 kWh konnte erreicht werden

Kompressorenanlage

# Umweltmanagement Projekte

## Lackieranlage



### Einsatz neue Chemikalien

- Reduktion Badtemperatur Vorbehandlung  
60°C auf 50°C
- Reduktion Badtemperatur Chromatierung  
60°C auf 45°C
- Reduktion Wärmeverbrauch  
ca. 350'000 kWh

### Wärmerückgewinnung Einbrennöfen

- Reduktion Wärmeverbrauch  
ca. 300'000 kWh

# Umweltmanagement Bezugsänderungen



- Anschluss an das Fernwärmenetz mit  
Holzschnitzelheizung
- Bezug «Aquastrom» im gesamten  
Unternehmen
- Bezug von Solarstrom



# Umweltmanagement – Meilensteine Von der Strategie ..... zur Kultur



- 1977 Sonnenkollektoren im Sortiment
- 1978 Umweltorientierung im Leitbild
- 1979 Unternehmens-Energieanalyse für 1978
- 1992 Produkte-Ökobilanz Briefkästen  
Schweizer Erfolgspunkt: Umwelt  
Betriebliche Schulungen zu Umwelt
- 1993 Umwelt-Seminare für alle Mitarbeitenden
- 1995 1. Umweltbericht für das Jahr 1994
- 1995 1. Betriebliche Ökobilanz
- 1996 Zertifizierung nach ISO 14001/900
- 2003 1. Nachhaltigkeitsbericht  
Einführung der Sustainability Balanced Scorecard (SBSC)
- 2010 Einführung von Bereichsökobilanzen,  
verstärkter Einsatz von  
Produktökobilanzen