

Hintergrund - Thesen



lebensministerium.at

These 1:

Ø Man wird immer Güter oder Werkstücke reinigen, schmieren, beschichten oder anderweitig chemisch behandeln müssen

Conclusio1:

Ø Die Leistungen von Chemikalien stehen im Zentrum - sind der Ausgangspunkt

Hintergrund - Thesen



lebensministerium.at

These 2 :

Ø Nachhaltigkeit in der Stoffwirtschaft heißt, die mit den einzelnen Dienstleistungen verbundenen Stoffströme quantitativ und qualitativ zu optimieren, sodass die Dienstleistungen mit einem Minimum an Emissionen erreicht werden

Conclusio 2:

Ø Zielvorgabe: Optimierter Nutzen bei minimierter Umweltbelastung

Der Paradigmenwechsel I



lebensministerium.at

Der Profit des jeweiligen Unternehmens ist nicht mehr strikt an den Markterfolg von Chemikalien gebunden, sondern an den Absatz der vom Chemikal erbrachten Dienstleistung. Nicht der Absatz einer maximierten Produktmenge wäre dann Indikator des wirtschaftlichen Erfolges sondern die durch Anwendung des Produktes erzielte Wertschöpfung.

Der Paradigmenwechsel II



lebensministerium.at

- Ø **Kein Eigentümerwechsel mehr.**
- Ø **Wahrnehmung der Produktfürsorge durch den Hersteller über den gesamten Lebenszyklus (Herstellung, Verwendung, Aufbereitung, Entsorgung).**
- Ø **Der von der chemischen Industrie mitgeprägte Begriff des „Product Stewardship“ wird mit diesem Modell erstmals in vollem Umfang zur Geltung gebracht.**

Umweltpolitische Motivation



lebensministerium.at

- Ø Keine a priori Kollision von effizientem Stoffstrommanagement und wirtschaftlichem Erfolg**
- Ø Kein systeminhärentes Interesse an Maximierung des Chemikalienabsatzes – sondern Umkehrung!**
- Ø Maßgeschneidertes Geschäftsmodell für zukünftige EU - Chemiepolitik**

Das Potenzial für Österreich



lebensministerium.at

Ø Für 4.000 Betriebe ist das Geschäftsmodell anwendbar

Ø Chemikalieneinsatz dieser Betriebe sinkt von 153.000 Tonnen auf ca. 100.000 Tonnen (ca. - 1/3)

Ø Davon manifestieren sich:

- 75% als Abfallreduktion
- 15% als Reduktion von Wasseremissionen
- 10% als Reduktion von Luftemissionen

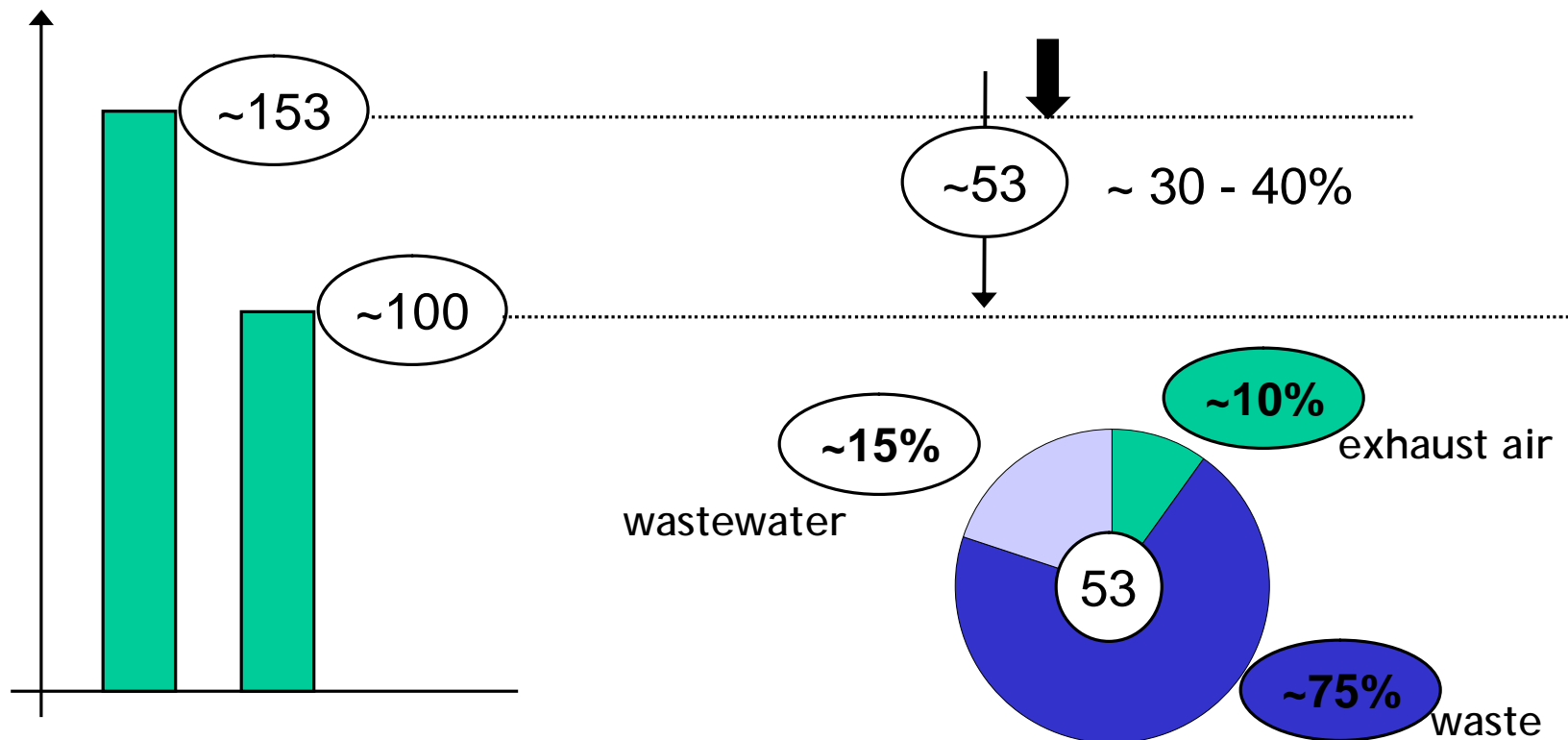
Ø Durchschnittliche Kostenreduktion: 15%

Ökologisches Optimierungspotenzial in Österreich



lebensministerium.at

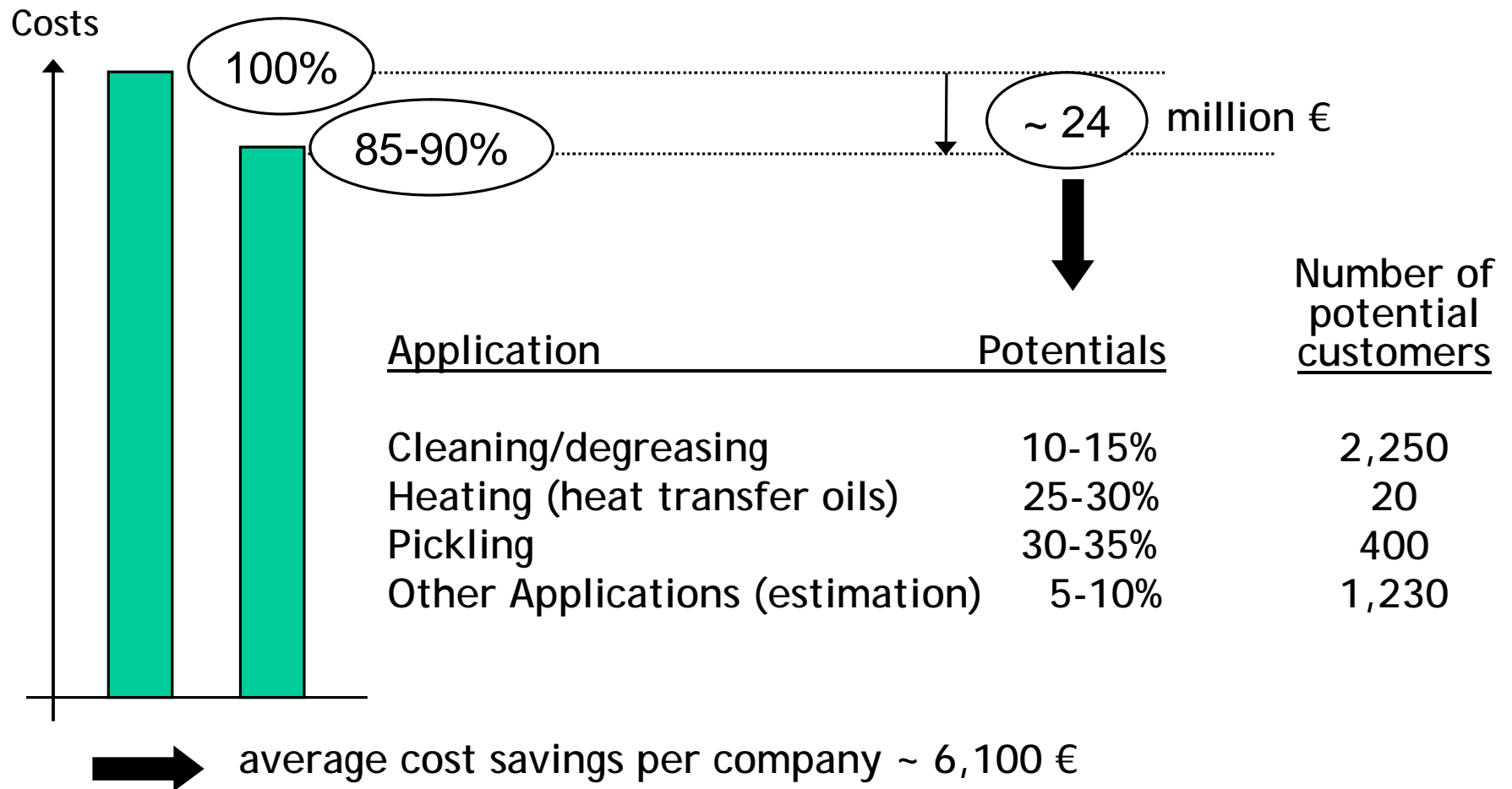
Input quantity (1.000 t)



Ökonomisches Optimierungspotenzial in Österreich



lebensministerium.at



"Chemical Leasing" - praktische Umsetzung Österreich



lebensministerium.at

Pilot AI	Pilot AII	Pilot A III	Pilot A IV
BiPRO GmbH, Munich, Germany	Institute for Industrial Ecology, St. Pölten, Austria in co-operation with ECOTEC GmbH, Munich	Fa. BUK BEYER Umwelt + Kommunikation, Vienna	DENKSTATT Umweltberatung und –management GmbH
Implementation of Chemical-Leasing in the field of metal degreasing by establishing an Austrian "Center of Excellence"	„Chemical service business models within the reprocessing of heat transfer oils“	„Chemical- Leasing in the field of paint stripping“	“Chemical-Leasing with Borealis AG”

"Chemical Leasing" Kooperation mit UNIDO



lebensministerium.at

Pilot III	Pilot IV	Pilot V
<p>Egypt (UNIDO CPC) Electrostatic Powder Coating</p>	<p>Egypt (UNIDO CPC) Cleaning Equipment with Hydrocarbon Solvent</p>	<p>Egypt (UNIDO CPC) Hot Dip Galvanization-Fluxing Process</p>
<p>Supplier: Akzo Nobel Powder Coatings S.A.E, electrostatic powder coating</p> <p>User: ABB ARAB, electrical technology, producer of high and low voltage equipment</p> <p>Unit: coated m² of final product</p>	<p>Supplier: Dr Badawi Chemical Work, chemicals producer used in metal finishing</p> <p>User: GM Egypt, Automotive Company</p> <p>Unit: produced vehicle</p>	<p>Supplier: Zinc Misr Company, management and recovery from different industries</p> <p>User: El Swedey Company, hot dip galvanization (zinc galvanization)</p> <p>Unit: galvanized ton of final product</p>

"Chemical Leasing" is put into practice"



lebensministerium.at

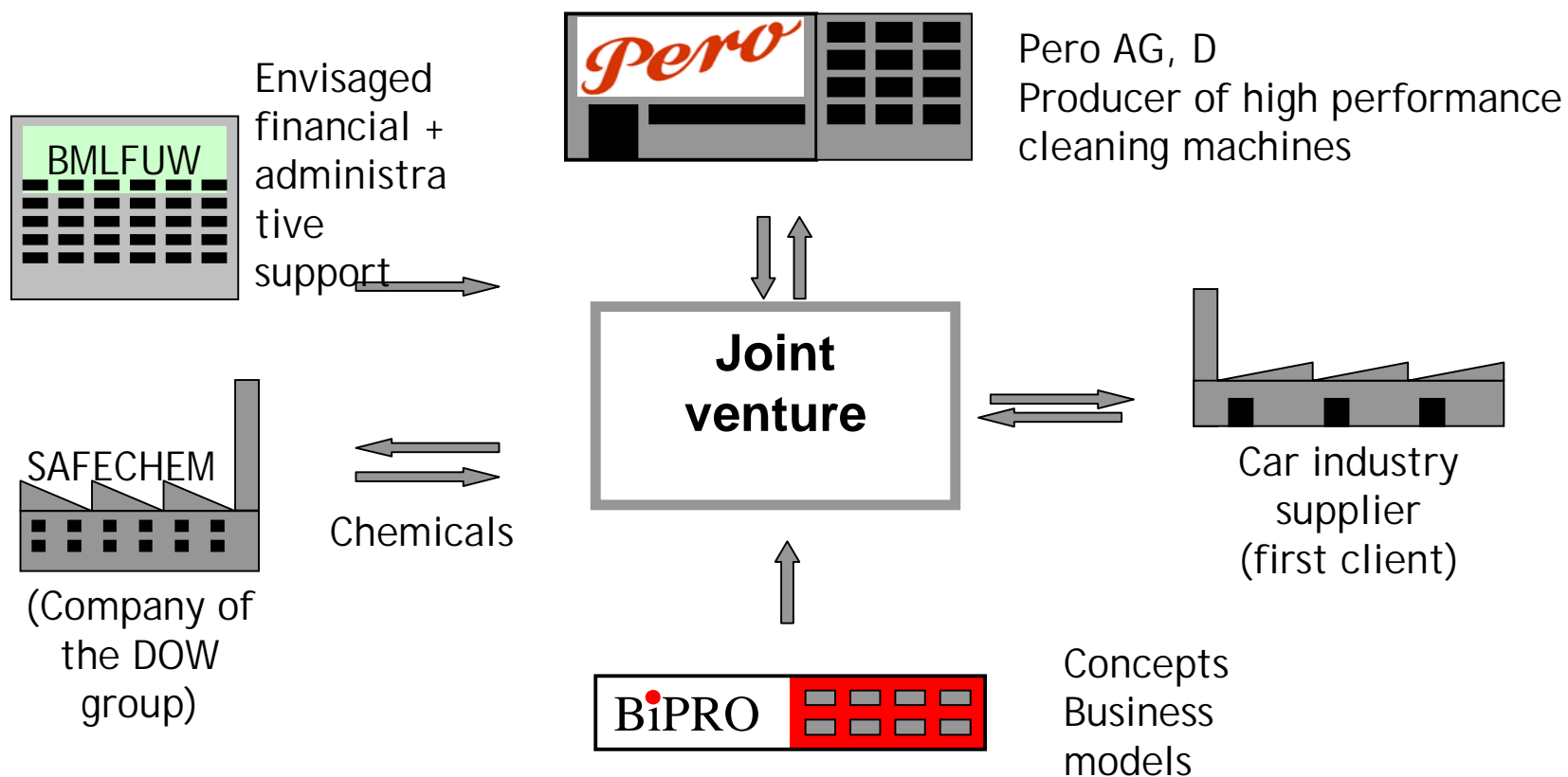
Pilot VI	Pilot VII	Pilot VIII
<p>Mexico (UNIDO CPC) Sugar mills</p>	<p>Mexico (UNIDO CPC) Electroplating</p>	<p>Russia (UNIDO CPC) Wastewater Purification</p>
<p>Supplier: Chemical Mac Oil, S.A. de C.V. (Schutz Oil) and Suministro de Materiales Industriales, S.A. de C.V. (SUMAT), Lubricants suppliers</p> <p>User: Fideicomiso Ingenio San Cristóbal 80333, sugar mill</p> <p>Unit: sugar cane milled</p>	<p>Supplier: MARDI Inc., S.A. de C.V. (MARDI), Electroplating</p> <p>User: Cromadora Delgado, S.A. de C.V. (CRODEL), Electroplating</p> <p>Unit: 10 Ampere-hour</p>	<p>Supplier: ERG, development of waste purification and disposal processes</p> <p>User: Henkel-ERA, production of industrial, constructing and household glues, synthetic soaps and detergents</p> <p>Unit: cubic meters of purified water</p>

IMPLEMENTIERUNG CHEMIKALIEN-LEASING

Metallentfettung – KFZ Industrie



lebensministerium.at



Synergien - Erfahrungswerte



lebensministerium.at

- Ø ChL kombiniert Know How aus Produkt- Design und Prozess-Design des Herstellers und Anwenders (Chemikalien und Hardware)
Beispiele: Metallentfettung, Möbellackierung**
- Ø ChL bringt Produktkonzepte aus der Forschung auf den Markt**
- Ø Die intensive Kooperation führt zu längerfristigen und belastbareren Geschäftsbeziehungen**

REACH und Chemical Leasing: getragen von der gleichen Philosophie



lebensministerium.at

- Ø Wechselseitige Unterstützung im Entwickeln von Regeln des Aufteilens (Kosten, Verantwortung, Information)
- Ø *Chemical Leasing-Unternehmen* agieren auf mehreren Ebenen der Versorgungskette
- Ø *Chemical Leasing-Unternehmen* sind Lebenszyklusorientiert
- Ø “Chemicals are handled with care” (REACH: ordnungsrechtlich – Chemical Leasing: ökonomisch motiviert)
- Ø Chemikalien und ihre Anwendungen werden kontrolliert und beobachtet.

REACH und Chemical Leasing: getragen von der gleichen Philosophie II



lebensministerium.at

- Ø ***Chemical Leasing* sichert Wahrnehmung der “DUTY OF CARE”**
- Ø ***Chemical Leasing* ist ein Schlüssel zur “angemessenen Beherrschung”**
- Ø ***Chemical Leasing* ist das ideale Umfeld zur Anwendung des “Expositions – Kategorien”-Konzepts zwischen Anwender und Lieferant**
- Ø ***Chemical Leasing* bedingt Maßnahmen zur Qualitätskontrolle des Chemikals selbst sowie seiner Anwendung und damit verbundener Emissionen - idente Maßnahmen werden durch REACH implementiert.**



REACH und Chemical Leasing: getragen von der gleichen Philosophie III

Ø ***Chemical Leasing*** und Substitution: laufende Optimierung aus ökologischer und ökonomischer Sicht sind bei ***Chemical Leasing*** systeminhärent.

Ø Substitution von “High Concern Chemicals” innerhalb von ***Chemikalien Leasing-Modellen*** ist daher ein (aus Umweltsicht anzustrebender) Teilaspekt des Optimierungsprozesses.



REACH und Chemical Leasing

REACH schreibt entlang der Lieferkette vor:

- Ø Informationsaustausch
- Ø Monitoring - Maßnahmen
- Ø Regeln des Aufteilens und der Zusammenarbeit
- Ø Dokumentations- und Bewertungsabläufe

Chemical Leasing nutzt die Strukturen und Abläufe – übersetzt sie in ökonomische Vorteile und sichert gleichzeitig REACH – Kompatibilität.

Werkzeuge, die helfen werden, Synergien zu nutzen:



lebensministerium.at

Qualitätsstandards:

- Ø Um eine Struktur anzubieten, die Modelle zu entwickeln und zu betreiben
- Ø Um das Modell „ökologisch korrekt“ zu halten
- Ø Um ein Kapitel „REACH – compliance checked!“ einzuführen