

Verband Schmierstoff-Industrie e. V.



vsi-schmierstoffe.de



Entsorgung von Bioschmierstoffen und Aufbereitung von Altölen

**FNR-Bioschmierstoffkongress 2014,
Hagen**





Gliederung

Vorstellung VSI

Bioschmierstoffe

Gesetzliche Regelungen

Kategorien

Recycling

Ausblick



vsi-schmierstoffe.de



Verband Schmierstoff-Industrie e. V.



vsi-schmierstoffe.de

- Der Verband Schmierstoff-Industrie e.V. (VSI) ist ein Zusammenschluss aller bedeutenden Hersteller von Auto- und Industrieschmierstoffen in Deutschland.
- Mit 78 Mitgliedsfirmen repräsentiert der VSI über 90% der deutschen Schmierstoffindustrie.
- Neben den großen, multinationalen Ölkonzernen sind mittelständische und kleine Firmen Mitglieder.
- Aufgabe des Verbandes ist die Wahrnehmung und Förderung ideeller, wirtschaftlicher und technischer Interessen seiner Mitglieder. Er vertritt diese Interessen insbesondere gegenüber Behörden, Körperschaften des öffentlichen Rechts und Wirtschaftsverbänden.





Bioschmierstoffe

Vergabekriterien für das EU Umweltzeichen



Die Produktgruppe „Schmierstoffe“ umfasst folgende Kategorien:

- Kategorie 1: Hydraulikflüssigkeiten und Traktorgetriebeöle
- Kategorie 2: Schmierfette und Stevenrohrfette
- Kategorie 3: Sägekettenöle, Betontrennmittel, Drahtseilschmierstoffe, Stevenrohröle und andere Verlustschmierstoffe
- Kategorie 4: Zweitaktöle
- Kategorie 5: Getriebeöle für Industrie und Schifffahrt





Gesetzliche Regelung der Entsorgung: Altölverordnung

§ 1 Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für

1. die stoffliche Verwertung,
2. die energetische Verwertung und
3. die Beseitigung von Altöl.

(2) Diese Verordnung gilt für

1. Erzeuger, Besitzer, Einsammler und Beförderer von Altöl,
2. Betreiber von Altölentsorgungsanlagen,
3. öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, soweit sie Altöl entsorgen,
4. Dritte, Verbände und Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft, denen nach § 16 Abs. 2, § 17 Abs. 3 oder § 18 Abs. 2 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes Pflichten zur Entsorgung von Altöl übertragen worden sind.





Gesetzliche Regelung: **Altölverordnung**

§ 1a Definitionen

(1) Altöle im Sinne dieser Verordnung sind Öle, die als Abfall anfallen und die ganz oder teilweise aus Mineralöl, synthetischem oder biogenem Öl bestehen.

(2) Aufbereitung ist jedes Verfahren, bei dem Basisöle durch Raffinationsverfahren aus Altölen erzeugt werden und bei denen insbesondere die Abtrennung der Schadstoffe, der Oxidationsprodukte und der Zusätze in diesen Ölen erfolgt.





Gesetzliche Regelung: Altölverordnung

§ 1a Definitionen

(3) Basisöle sind unlegierte Grundöle zur Herstellung der folgenden nach Sortengruppen spezifizierten Erzeugnisse:

Sortengruppe 01	Motorenöle
Sortengruppe 02	Getriebeöle
Sortengruppe 03	Hydrauliköle
Sortengruppe 04	Turbinenöle
Sortengruppe 05	Elektroisolieröle
Sortengruppe 06	Kompressorenöle
Sortengruppe 07	Maschinenöle
Sortengruppe 08	Andere Industrieöle, nicht für Schmierzwecke
Sortengruppe 09	Prozessöle
Sortengruppe 10	Metallbearbeitungsöle
Sortengruppe 11	Schmierfette.

(4) PCB im Sinne dieser Verordnung sind die in § 1 Abs. 2 Nr. 1 der PCB/PCT-Abfallverordnung bezeichneten Stoffe.





Gesetzliche Regelung: **Altölverordnung**

§ 2 Vorrang der Aufbereitung

(1) Der Aufbereitung von Altölen wird Vorrang vor sonstigen Entsorgungsverfahren eingeräumt, sofern keine technischen und wirtschaftlichen einschließlich organisatorischer Sachzwänge entgegenstehen.

(2) Altöle der Sammelkategorie 1 der Anlage 1 sind zur Aufbereitung geeignet.

§ 3 Grenzwerte





Anlage 1 - Altölverordnung

Zuordnung von Abfallschlüsseln zu einer Sammelkategorie

Sammelkategorie 1:

- 13 01 10 nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis
- 13 02 05 nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
- 13 02 06 synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle
- 13 02 08 andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle
- 13 03 07 nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis

Sammelkategorie 2:

- 12 01 07 halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)
- 12 01 10 synthetische Bearbeitungsöle
- 13 01 11 synthetische Hydrauliköle
- 13 01 13 andere Hydrauliköle

Sammelkategorie 3:

- 12 01 06 halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)
- 13 01 01 Hydrauliköle, die PCB enthalten, mit einem PCB-Gehalt von nicht mehr als 50 mg/kg
- 13 01 09 chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis
- 13 02 04 chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
- 13 03 01 Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten, mit einem PCB- Gehalt von nicht mehr als 50 mg/kg
- 13 03 06 chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01 fallen

Sammelkategorie 4:

- 13 01 12 biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle
- 13 02 07 biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle
- 13 03 08 synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle
- 13 03 09 biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle
- 13 03 10 andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle
- 13 05 06 Öle aus Öl-/Wasserabscheidern
- 13 07 01 Heizöl und Diesel





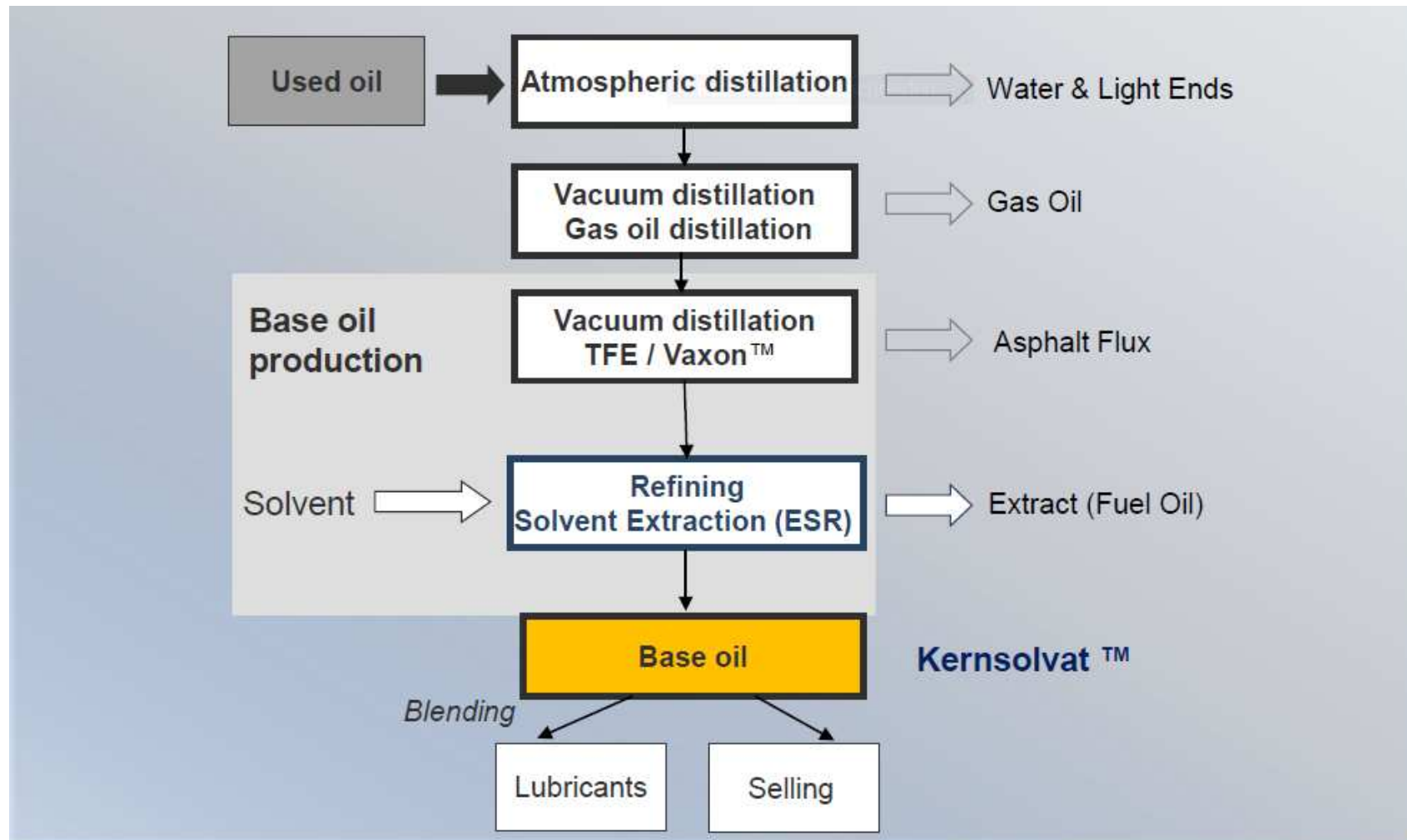
Gesetzliche Regelung: Altölverordnung

§ 4 Entsorgung, Vermischungsverbote

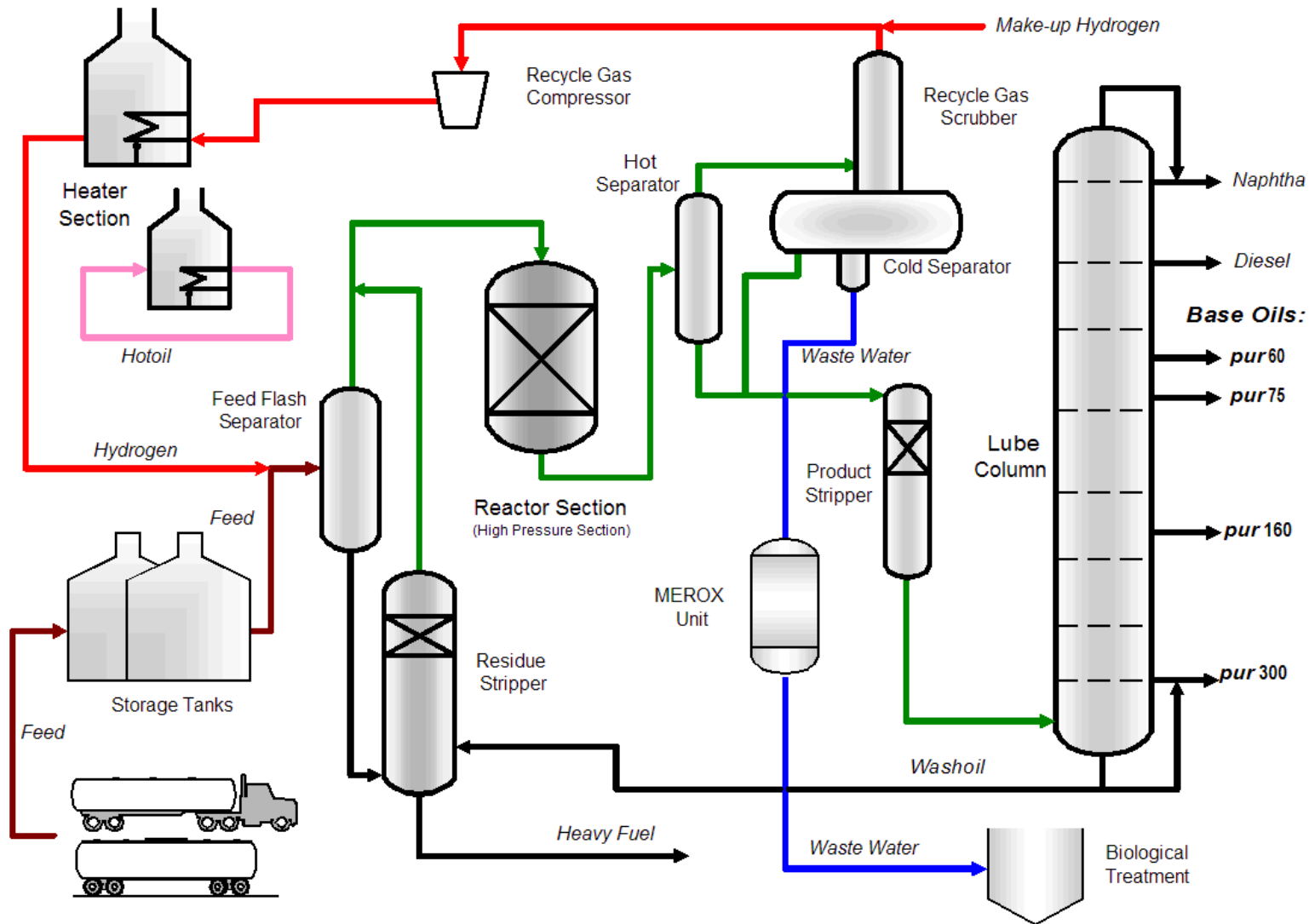
- (1) Es ist verboten, Altöle im Sinne des § 1a Abs. 1 mit anderen Abfällen zu vermischen.
- (2) Öle auf der Basis von PCB, die insbesondere in Transformatoren, Kondensatoren und Hydraulikanlagen enthalten sein können, müssen von Besitzern, Einsammlern und Beförderern getrennt von anderen Altölen gehalten, getrennt eingesammelt, getrennt befördert und getrennt einer Entsorgung zugeführt werden.
- (3) Altöle unterschiedlicher Sammelkategorien nach Anlage 1 dürfen nicht untereinander gemischt werden.
- (4) In nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zugelassenen Anlagen zur Aufbereitung, energetischen Verwertung oder sonstigen Entsorgung von Altölen oder Abfällen gelten die Verbote nach den Absätzen 1 bis 3 nicht, soweit
- (5) Das Verbot nach Absatz 3 gilt nicht für Erzeuger, Besitzer, Einsammler oder Beförderer von Altölen der Sammelkategorien 2 bis 4 nach Anlage 1, soweit eine Getrennthaltung der Altöle nicht erforderlich ist, die Entsorgung der Altöle in einer Entsorgungsanlage erfolgt, in deren Zulassung eine Vermischung der Altöle nach Absatz 4 vorgesehen ist
- (6) Abweichend von Absatz 3 sind Altöle der Sammelkategorien 1 bis 4 nach Anlage 1 von Erzeugern, Einsammlern, Beförderern und Entsorgern nach Abfallschlüsseln getrennt zu halten, soweit dies in der Genehmigung angeordnet ist.



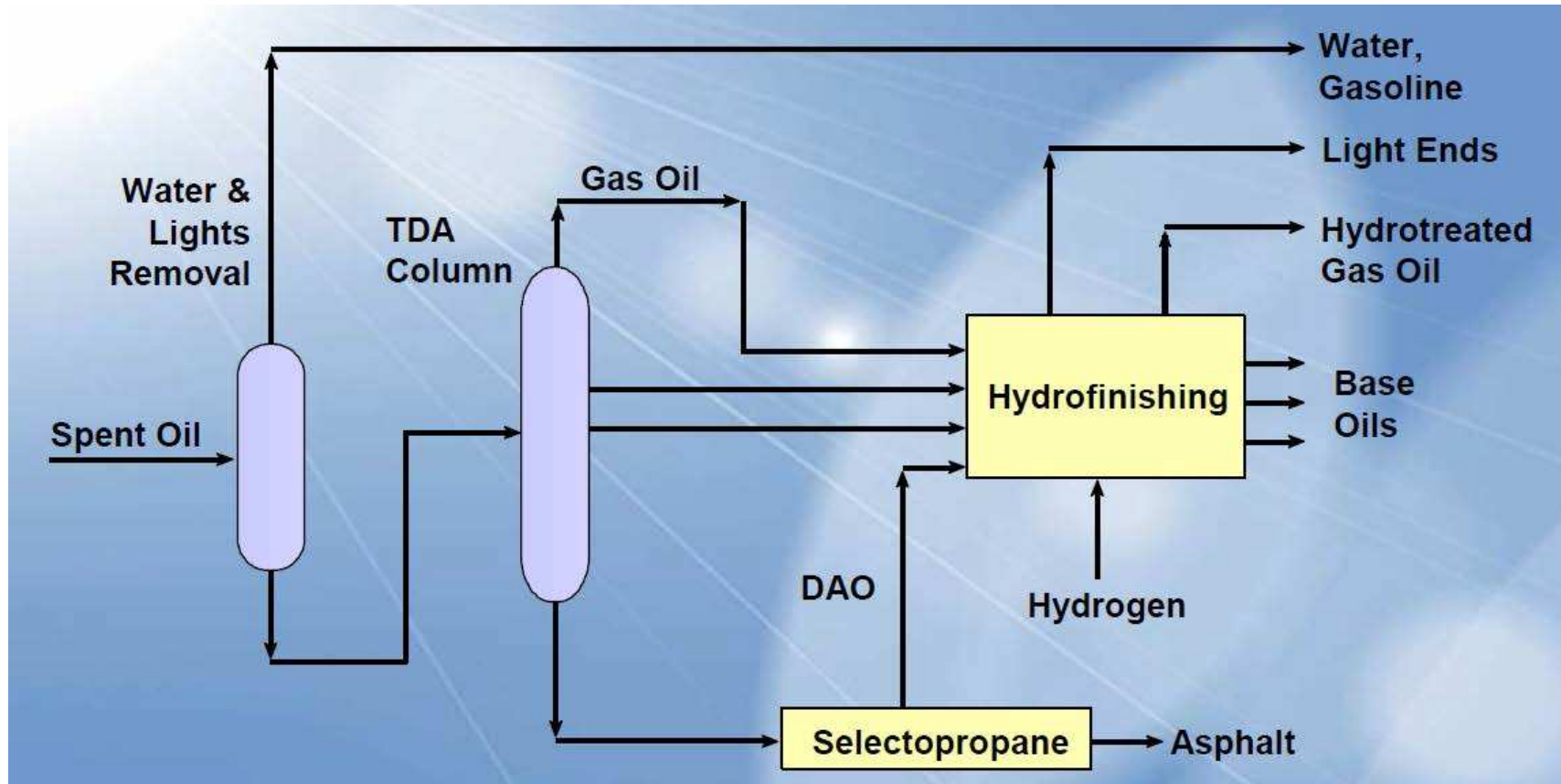
Recycling-Verfahren Solvent Extraction, AVISTA



Recycling-Verfahren: HyLube™ - Verfahren / Puralube



Recycling-Verfahren: TDA / Hydrogenation, Axens / Viscolube



Quelle: Präsentation Revivoil TM, Axens / Viscolube 2011




Recycling-Verfahren: Verfahrensvorteile

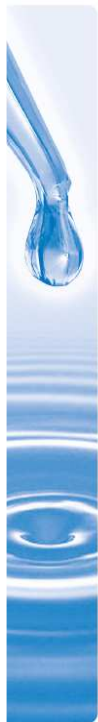
- Große Fortschritte in der Prozessentwicklung
- Grundölqualitäten auf sehr hohem Niveau (Group I, II)
(VI, Noack, S, Conradsen, Aromaten,.....)
- Raffinationsprozess sehr effizient und umweltfreundlich
- Im Vergleich zur Erstraffination
 - höhere Ausbeute
 - niedrigerer Verbrauch fossiler Rohstoffe
 - niedrigere CO₂ Emissionen (30 %)





Ausblick

- Relativ konstanter Grundölbedarf in D/EU
 - Deutliches Wachstumspotential für Re-Raffination
 - Anteil von Re-Raffinaten am Grundölbedarf nimmt zu (bis 25 %)
 - Potential zum weiteren Kapazitätsausbau
 - Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zur stofflichen Nutzung
 - Deutliche Reduzierung der Umweltbelastung
 - Ressourcenschonung, insbesondere fossile Rohstoffe
- 



Danke für Ihr Interesse!

Fragen?

Kontakt:

Berthold Wallfarth

Verband Schmierstoff-Industrie e. V.

Steindamm 55

20099 Hamburg

Tel: 040 2880 4613

b.wallfarth@vsi-schmierstoffe.de

