



Altöl-

unser schwarzes Gold

Jeder Tropfen zählt...

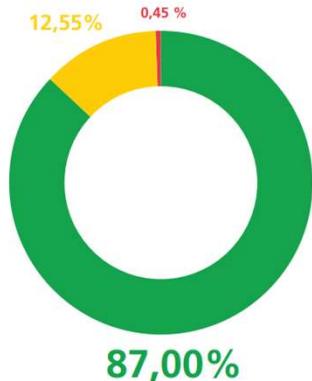
wenn die Qualität stimmt



Altöl Ressourcenpotential

Produktempfänger:
Schirra, D-Wadern
KS-Recycling, D-Sönbeck

www.oelschirra.de
www.ks-recycling.de/



- Rohstoffnutzung:
- stoffliche Verwertung
- Vorbereitung zum
Wiedereinsatz

- Energienutzung:
- Herstellung eines
Ersatzbrennstoffes
- energetische Verwertung

- Deponie/Verbrennung/Verluste:
- Deponierung
- Verbrennung
- Verluste

Wichtigste Outputströme



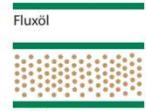
Basisöl



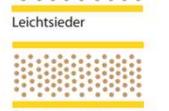
geklärtes Abwasser

Deponie/Verbrennung/
Verluste:

Wasser und Verluste



Heizöle

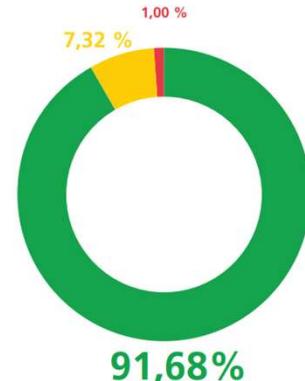
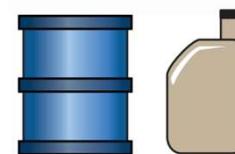


Schwer- und Bitumenöle

Altöl (charge aus Luxemburg) Ressourcenpotential

Produktempfänger:
Avista Oil Deutschland GmbH, D-Uetze

www.avista-oil.de



- Rohstoffnutzung:
- stoffliche Verwertung
- Vorbereitung zum
Wiedereinsatz

- Energienutzung:
- Herstellung eines
Ersatzbrennstoffes
- energetische Verwertung

- Deponie/Verbrennung/Verluste:
- Deponierung
- Verbrennung
- Verluste

Wichtigste Outputströme



Basisöl



geklärtes Abwasser



Wasser und Verluste



2 Fliegen mit einer Klappe



eine Schonung der Erdölreserven



weniger Energieaufwand (CO_2) beim Recycling von Altöl als bei der Erdölveredelung.



Rohöl- und Altöl-Produkte



Ein paar Fakten zu Beginn



1/3 aus Kfz-Werkstätten

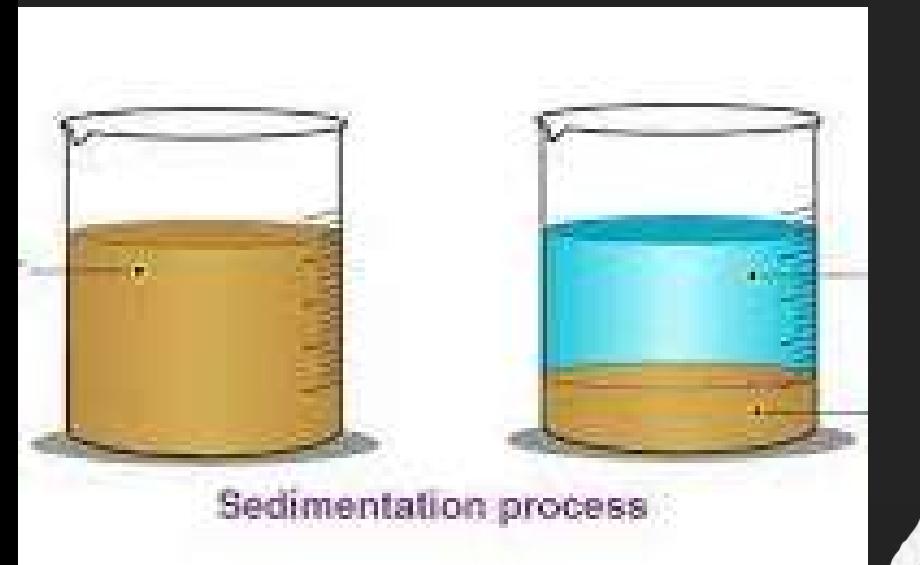
2/3 Industrie:
Transformatorenöl
Kühl-, Schneid- und
Hydrauliköle

Wie funktioniert Altöl-Recycling?

1. Sedimentation

Grobe Feststoffe sinken weil sie schwerer als Öl sind.

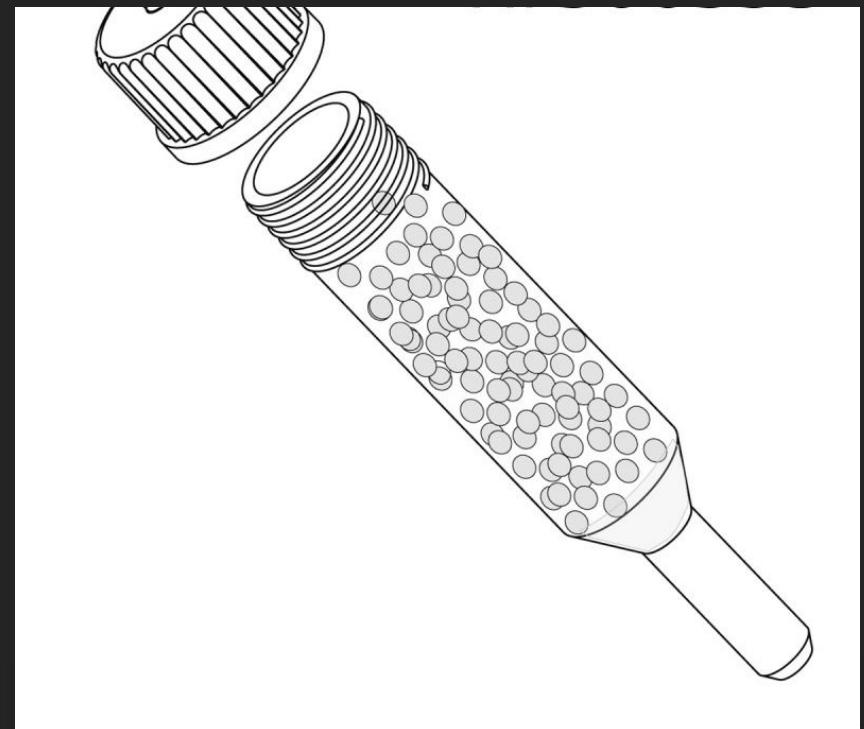
Sobald sich die festen Bestandteile abgesetzt haben, wird die Flüssigkeit abgesaugt.



Wie funktioniert Altöl-Recycling?

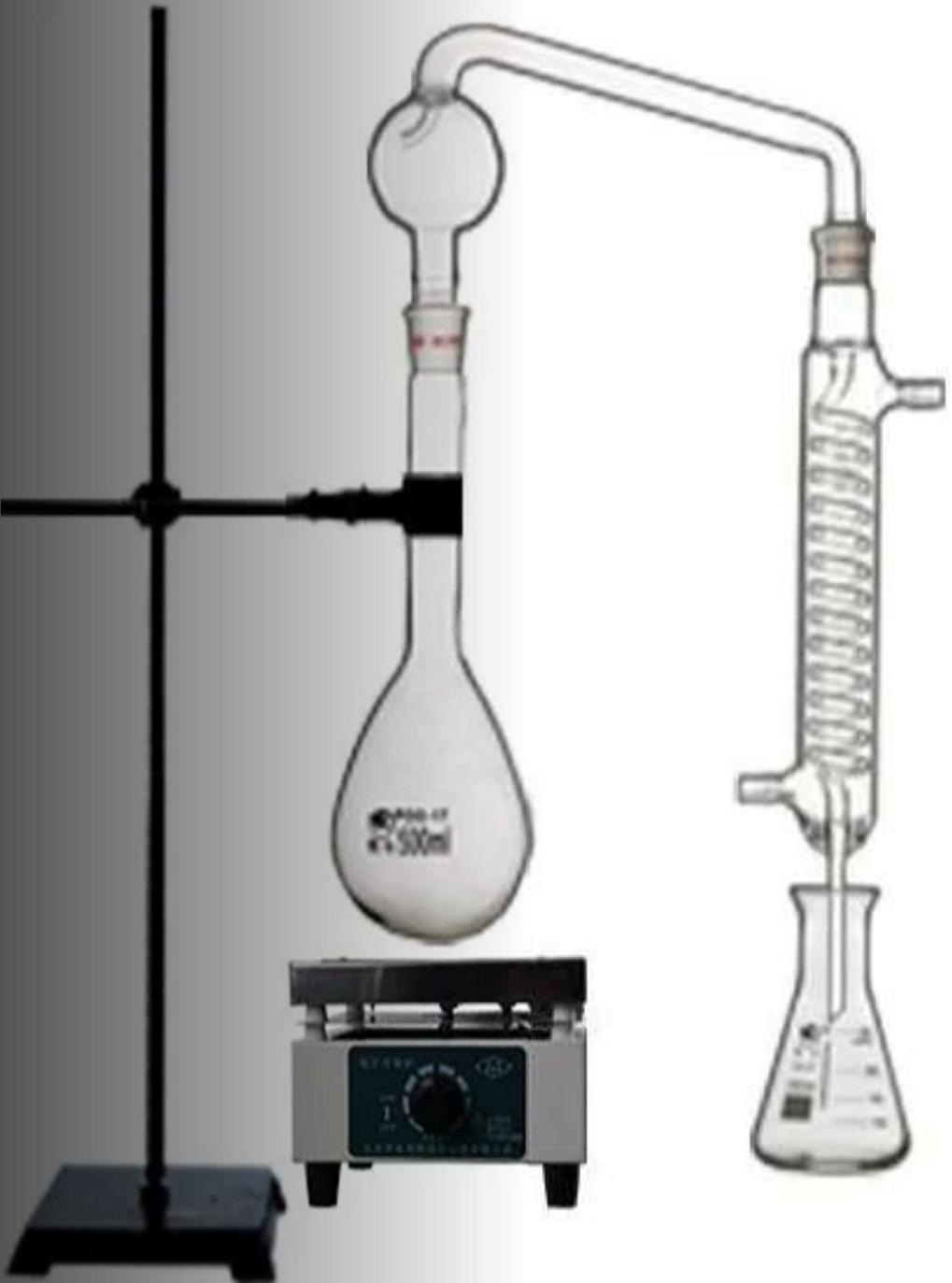
2. Öltrocknung

Das Altöl durchströmt Kolonnen, in denen das Wasser durch ein Molekularsieb zurückgehalten wird.



Wie funktioniert
Altöl-Recycling?

3. Destillation



Wie funktioniert Altöl- Recycling?

4. Raffination (Veredelung)

Unerwünschte Stoffe werden abgetrennt oder umgewandelt.

Hydrierung:
Schwefel- und Stickstoffverbindungen werden durch die Anlagerung von Wasserstoff umgewandelt in **gasförmige Stoffe**

Wie funktioniert Altöl- Recycling?

4. Raffination (Veredelung)

Schwefelwasserstoff,
Ammoniak,

entweichen als Gas aus
der Flüssigkeit



werden getrennt
aufgefangen

Altöl-was wird daraus?

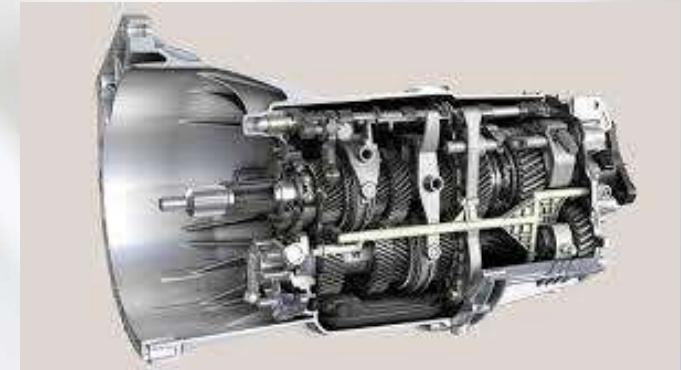


Durch das Hinzufügen von

Additiven werden daraus

Schmierstoffe für Getriebe und

Motoren



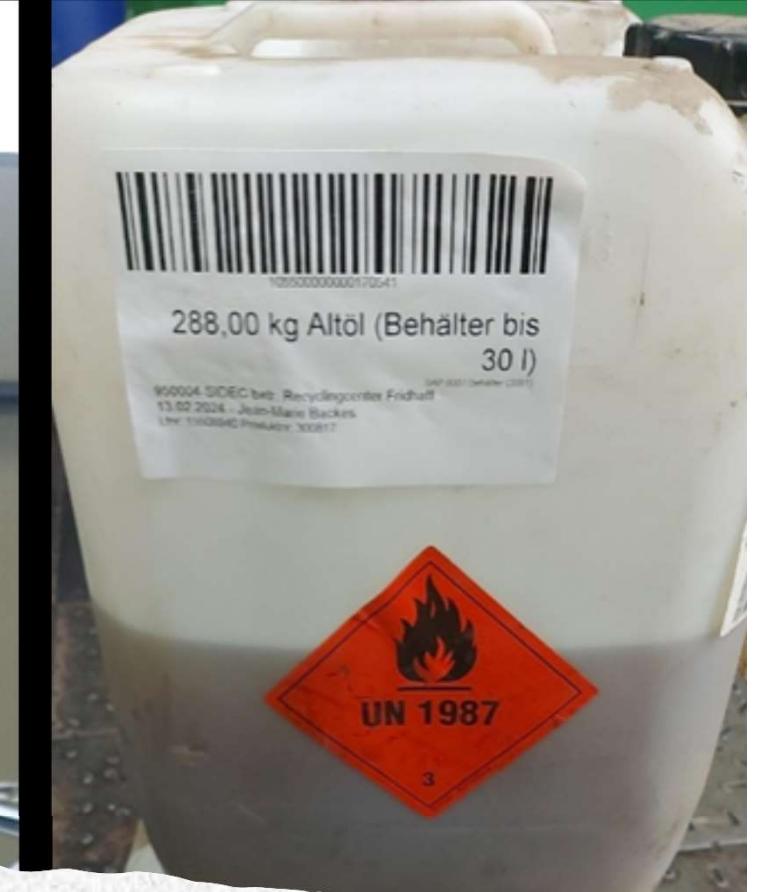
Gesammelte Mengen in Lu. 2023

205.68 to SC / RC

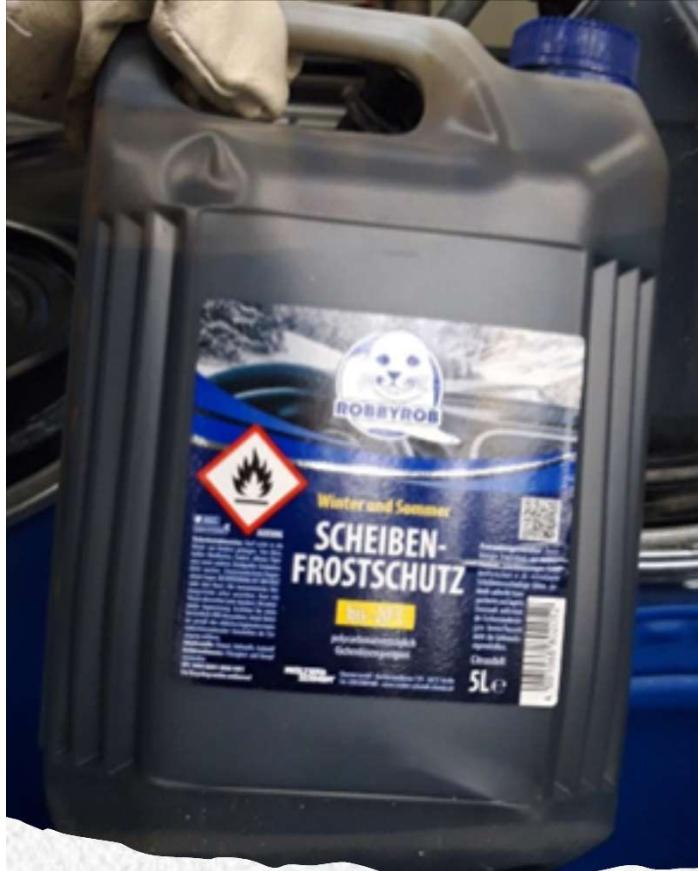


44.5 to AS





Ist Altöl wirklich
(hoch)entzündlich?



Echt jetzt?



Altöl???



Altöl???





Da könnte Altöl
drin sein... ABER

Jeder Tropfen zählt...

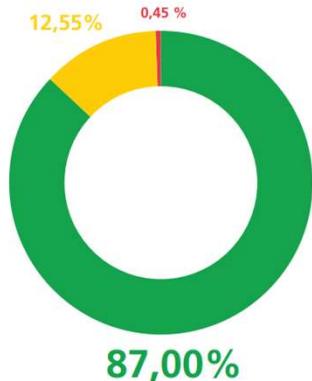
wenn die Qualität stimmt



Altöl Ressourcenpotential

Produktempfänger:
Schirra, D-Wadern
KS-Recycling, D-Sönbeck

www.oelschirra.de
www.ks-recycling.de/



- Rohstoffnutzung:
- stoffliche Verwertung
- Vorbereitung zum
Wiedereinsatz

- Energienutzung:
- Herstellung eines
Ersatzbrennstoffes
- energetische Verwertung

- Deponie/Verbrennung/Verluste:
- Deponierung
- Verbrennung
- Verluste

Wichtigste Outputströme



Basisöl



geklärtes Abwasser



Wasser und Verluste



Rohstoffnutzung:

Fluxöl

Heizöle

Energienutzung:

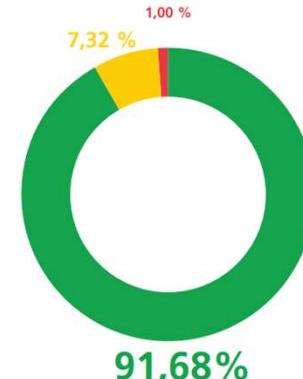
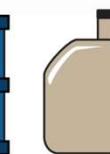
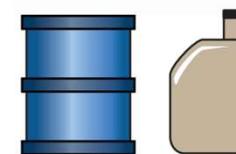
Leichtsieder

Schwer- und Bitumenöle

Altöl (charge aus Luxemburg) Ressourcenpotential

Produktempfänger:
Avista Oil Deutschland GmbH, D-Uetze

www.avista-oil.de



- Rohstoffnutzung:
- stoffliche Verwertung
- Vorbereitung zum
Wiedereinsatz

- Energienutzung:
- Herstellung eines
Ersatzbrennstoffes
- energetische Verwertung

- Deponie/Verbrennung/Verluste:
- Deponierung
- Verbrennung
- Verluste

Wichtigste Outputströme



Basisöl



geklärtes Abwasser



Wasser und Verluste



Rohstoffnutzung:

Reduktionsöl

Heizöle

Energienutzung:

Leichtsieder

Ersatzbrennstoff

Altöl unser schwarzes Gold



Altöl-Sortierschema

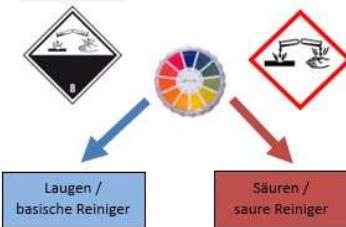
1. Altöl unverschmutzt

→ Altöl →



2. Altöl ist evtl. z.B. mit Kraftstoff vermischt, wenn Behälter mit ADR/GHS-Symbolen etikettiert ist

ADR-Kl. 8 / GHS ätzend



Sonstiges, was **nicht** zum Altöl gehört:
Antriebswellen
Stossdämpfer
Motorsägenketten
Kolbenstangen



ADR-Kl. 3 / GHS entzündbar



ADR-Kl. 5.1/5.2/6.1/9

Laborchemikalien



Mit der entsprechenden Laborchemie-Produktgruppe verpacken.

To-Do

- Qualität in RC verbessern



- Evtl. Zwischenlösung für zweifelhafte Behälter

