



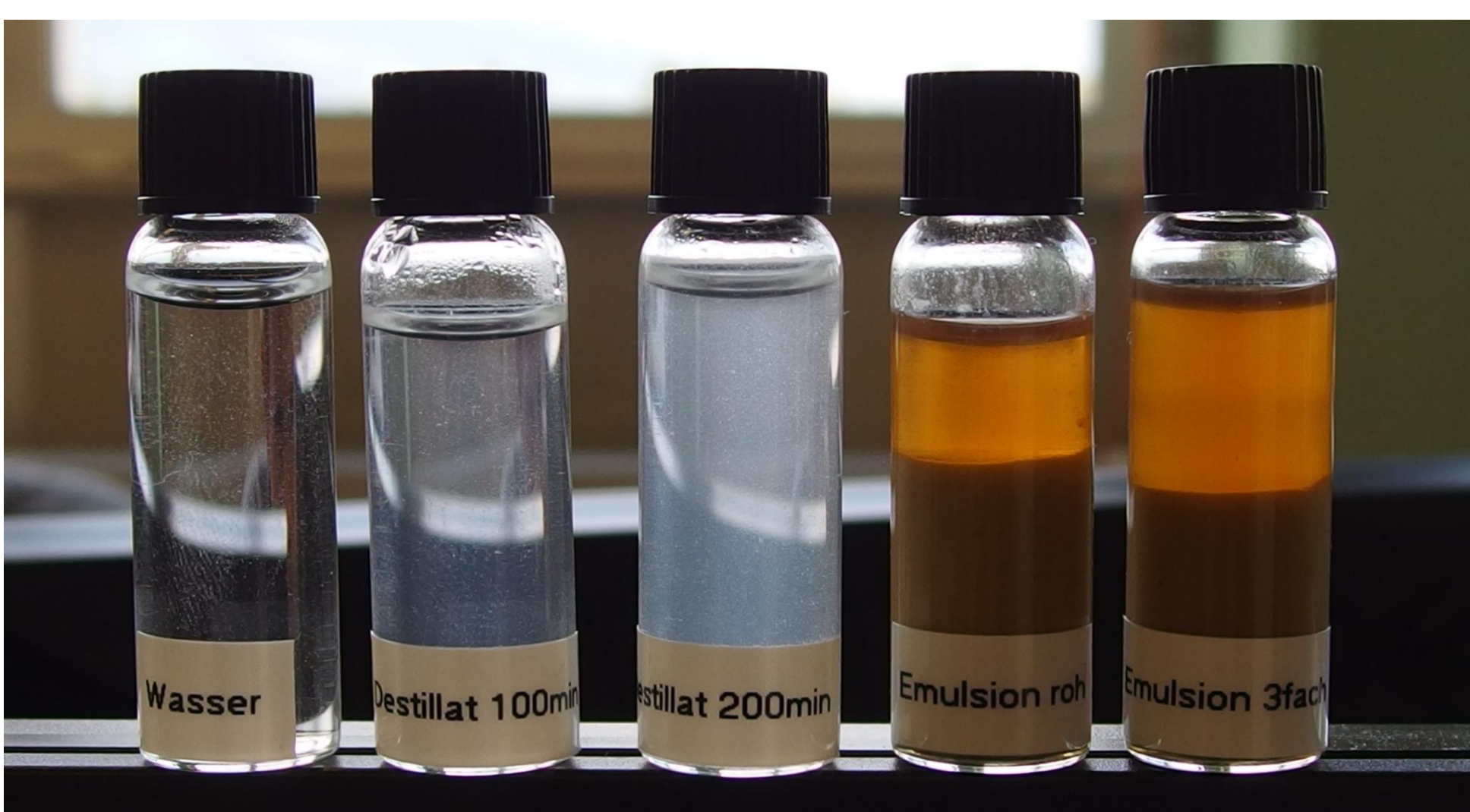
# Wave205 – Cool'ant Cleaner

## Vakuumdestillationsanlage

### Ziele und Motivation

Bei der Metallbearbeitung fallen in der Industrie jedes Jahr mehrere Tonnen an verbrauchten Kühlschmierstoffen (Emulsion) an. Diese werden aufwändig entsorgt, da deren Inhaltsstoffe umweltschädlich sind. Der Anteil der schädlichen Ölen, Additive und Kohlenwasserstoffe besteht lediglich aus 4%.

Ziel war es, für das Recyceln eine umweltschonende und energiesparende Methode zu entwickeln. Das aus der Emulsion auskondensierte Wasser soll nach dem Recyceln wieder verwendet werden können, um neue Kühlschmierstoffe anzumischen. Es entsteht ein geschlossener Kreislauf der ohne Frischwasser auskommt.



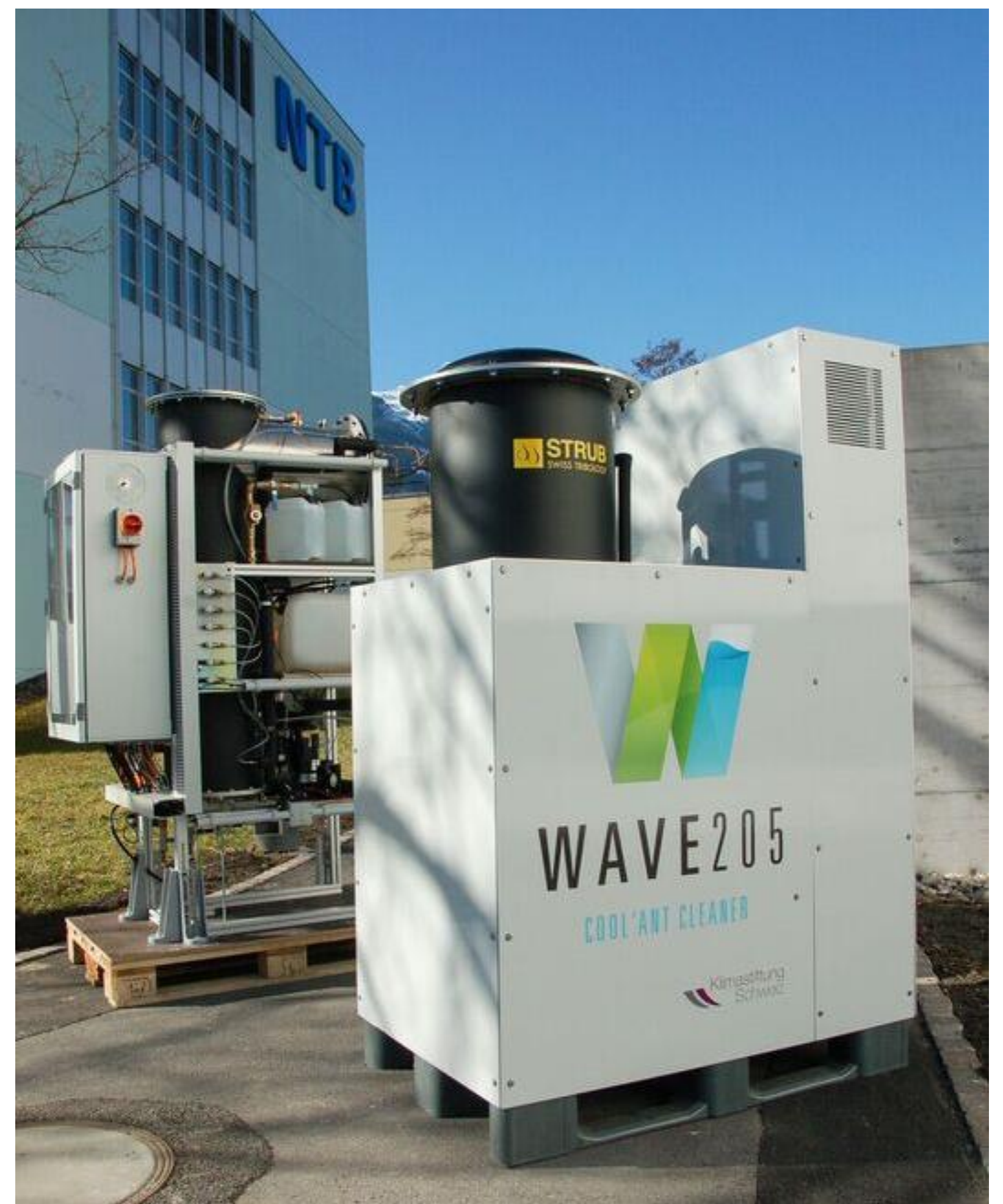
Destillationsprozess Wave205

Rechts: Altemulsion

Links: Destilliertes Wasser nach Prozess

### Ergebnisse

- Energiebedarf: < 0.16 kWh/Liter
- Destillationsleistung: > 6 Liter/Stunde  
~ 40 Tonnen/Jahr
- Trennverfahren: Vakuumdestillation  
(thermische Trennung)
- Endkonzentration Altöl: > 90%
- Grösse: Standard Europalette



Fotografie: Klimastiftung Schweiz

Hinten Links: Wave205 Prototyp 2

Vorne Rechts: Prodex-Wave205 (Prototyp 3)

### Projektbearbeitung

Elias Büchel, elias.buechel@ntb.ch

Anne Liebold, anne.liebold@ntb.ch

Stefan Bertsch, stefan.bertsch@ntb.ch

### Projektpartner

Strub AG Swiss Tripology

Adlos AG

Ledstein AG

Klimastiftung Schweiz