



## Sonderprogramm Umweltwirtschaft

### Programmteil 1 „Forschung, Entwicklung und Innovation“

#### Projekt: „2PhasenRefining“

**Projektleitung:**

Ch. Batsch Verfahrenstechnik GmbH,  
Meckenheim

**Aktenzeichen:**

UW-01-013

**Projektbeschreibung:**

Aktuell fallen allein in Deutschland 419.000 t Emulsion jährlich an. Davon werden nur 224.000 t durch Re-refining wiederaufbereitet. Momentan geschieht dies nur über energieintensive Verfahren wie die klassische Destillation. Da sich dieses Verfahren kostenseitig für viele Betriebe nicht lohnt, werden viele dieser Betriebsstoffe entsorgt. Aufgrund der zunehmenden Wasserknappheit ist es dringlich, diesen Verrauch zu reduzieren.

Es soll eine Verfahren zur energiesparenden Aufbereitung von Kühlschmierstoffen/Emulsionen aus der metallverarbeitenden Industrie entwickelt werden. Durch das Aufbereitungsverfahren rückgewonnene Wasser kann wieder zum Ansetzen neuer Emulsionen verwendet werden.

Ausgehen von den in Deutschland wiederaufbereiteten 224.00 t Emulsionen würde bereits ein 10%iger Anteil, der mit dem neuen Verfahren aufbereitet werden würde, eine jährliche Energiereduzierung von 1,206 GWh bedeuten.

Von den 195.000 t Emulsion, die bisher nicht aufbereitet werden, können durch den Einsatz des neuen, energieeffizienten Verfahrens bei einem Anteil von 10% jährlich 19,5 Mio. Liter Frischwasser eingespart werden. Je höher der Einsatzanteil des neuen Verfahrens ausfällt, umso höher würde die Einsparmenge an Energie und Frischwasser ausfallen.