

## Leitmarktwettbewerb EnergieUmweltwirtschaft.NRW (1. Einreichrunde)

### Projekt: „Ressourceneffiziente Produktion formgeschliffener metallischer Produkte mit nachfolgenden Up-Cycling der Prozessabfallstoffe (EffProSchliffUp)“

**Projektleitung:**

TKM GmbH

**Kontakt:**

Dr. Thomas Klumpen

Tel.: 02191/96 92 57

**Laufzeit:**

01.11.2018-30.06.2022

**Aktenzeichen:**

EU-2-1-005

**Verbund:**

- Bergische Universität Wuppertal
- Knoll Maschinenbau GmbH
- Heinz Berger Maschinenfabrik GmbH und Co. KG

**Projektbeschreibung:**

Ein Rezyklierprozess, der bei der Bearbeitung anfallenden Schleifabfälle zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz in der Fertigung formgeschliffener metallischer Produkte Anwendung findet, am Beispiel von Messern aus industrieller Anwendung, ist Gegenstand dieses Projekts.

Durch die Fertigung der Messer werden beim Konsortialführer aus Remscheid jährlich ca. 750 bis 1.500 Tonnen Schleifabfälle, davon große Mengen Mikrospäne aus Werkzeugstahl und große Mengen Schleifpartikel (Edelkorund, Siliziumkarbid), erzeugt. Um einer nachfolgenden Verbrennung bzw. Deponierung entgegenzuwirken, soll im Rahmen des hier vorliegenden Projektes eine Trennung der Partikel der Schleifabfälle mit nachfolgender Wieder-, Weiterverwertung bzw. erneuter Nutzung der separierten keramischen und metallischen Partikel erfolgen.

Insgesamt soll die Energie- und Ressourceneffizienz bei der Herstellung eines Messers durch die folgenden wissenschaftlich-technologischen Ansätze erhöht werden (R3-Ansatz: reduce, reuse, recycle). Während dieses Teilprojekt primär den recycle- bzw. reuse-Ansatz fokussiert, greifen andere, zeitlich parallel laufende Projekte den reduce-Ansatz auf. Dieses Projekt ist folglich als Teil eines Gesamtvorhabens zu sehen, mit dem der Konsortialführer seine gesamte Produktion auf Energie- und Ressourceneffizienz, auch unter Einsatz von neuen IKT-Ansätzen, ausrichten möchte. Das übergeordnete Ziel besteht in der Standort- und Arbeitsplatzsicherung durch eine Maximierung der Energie- und Ressourcenproduktivität.

**Gesamtausgaben:** 1.786.971,37€**Zuwendungssumme:** 903.343,79€