

## Walzentribologie

Prozess- und tribotechnisch geleitete Gestaltung von hochbeanspruchten Walzenoberflächen in der Papierindustrie

<b>Programm / Ausschreibung</b>	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2021	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.10.2021	<b>Projektende</b>	31.03.2023
<b>Zeitraum</b>	2021 - 2023	<b>Projektlaufzeit</b>	18 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Im Fokus des gegenständlichen Projektes liegen tribologisch geleitete Prozesse der Walzenbezüge, wodurch die Oberflächengestaltung derartig gesteuert werden kann, dass ein ressourcenschonender Betrieb ermöglicht wird. Hierzu sind die fundierten Kenntnisse über das Reibungs- und Verschleißverhältnisse im Walzenspalt unerlässlich. Aus jetziger Sicht ist „der kontrollierte Verschleiß“ ein möglicher Ansatz, in welchem die reibungsinitiierten Verschleißvorgänge derart genutzt werden, dass der Oberflächenzustand der Walzen und demzufolge die Oberflächeneigenschaften der Papierprodukte konstant bleiben. Die Herausforderungen sind die werkstoffseitigen Lösungskonzepte und die Beschreibung der kinetischen Vorgänge im Nip. Diese Fragestellungen werden mit Labormethoden unterstützt, wodurch praktische Beurteilungskriterien für die Instandhaltung im Hinblick auf die Funktionalität der Walzen erarbeitet werden.

Die Schwerpunkte der geplanten Tätigkeiten sind:

- Spezifisches Wissen über die Bezugswerkstoffe im Hinblick auf das tribologische Verhalten, wodurch die betriebsspezifischen Optimierungsprozesse unterstützt werden
- Fundierte Kenntnisse über das Werkstoffverhalten unter betriebsrelevanten Beanspruchungen
- Vertiefte Analyse der Interaktion zwischen Walzenoberfläche und Papier
- Identifikation des Einflusses der Papiervielfalt in einer Produktionslinie durch Modellierung
- Tribologische Betrachtung der Oberflächengestaltung von Papieroberflächen

### Projektpartner

- Österreichische Vereinigung der Zellstoff- und Papierchemiker und -techniker (ÖZEPA)