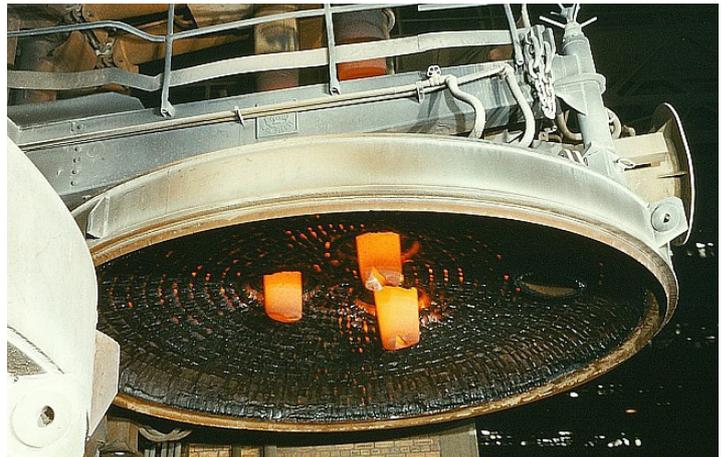


TECHNOLOGIE-STECKBRIEF

# Lichtbogenöfen für Industrie-Anwendungen

## KURZBESCHREIBUNG

Plasma-Lichtbogenöfen sind spezielle Lichtbogenöfen. Diese Öfen werden heute in einigen Anwendungen verwendet, hauptsächlich bei der Verbrennung gefährlicher Abfälle und der Verarbeitung einiger Metalle (z. B. Titan, Wolfram). Die Technologie bietet die Möglichkeit, an andere Hochtemperatur-Wärmeprozesse angepasst zu werden, die derzeit schwer zu elektrifizieren sind, wie z. B. die Herstellung von Zement und Aluminiumoxid.

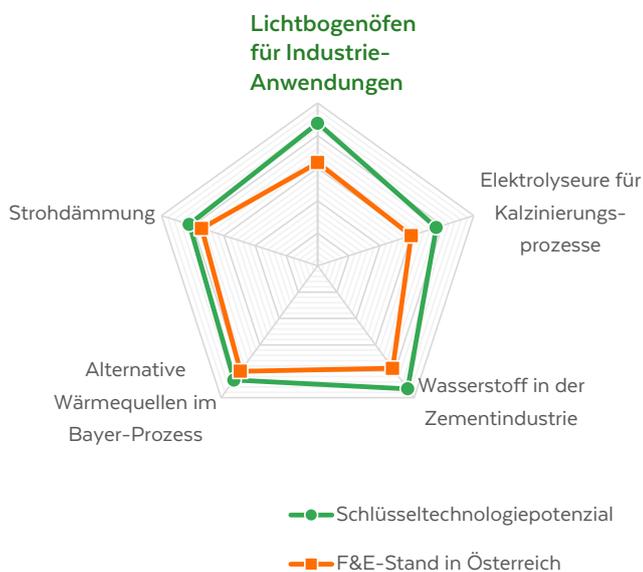


© EUGEN NOSKO, QUELLE: [HTTPS://DE.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/LICHTBOGENOFEN#/MEDIA/DATEI:FOTOTHEK\\_DF\\_N-32\\_0000122\\_METALLURGE\\_F%C3%BCR\\_H%C3%BCTTENTECHNIK.JPG](https://de.wikipedia.org/wiki/Lichtbogenofen#/Media/Datei:FOTOTHEK_DF_N-32_0000122_METALLURGE_F%C3%BCR_H%C3%BCTTENTECHNIK.JPG)

### Technology Readiness Level (TRL)



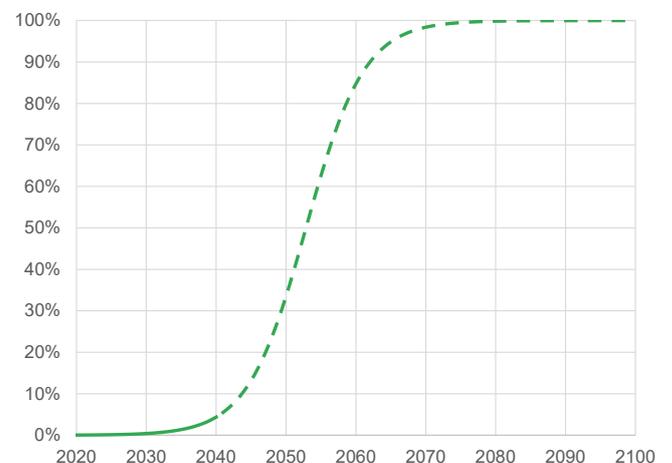
### Schlüsseltechnologiepotenzial klimaschonender Energieanwendungen und F&E-Stand in Österreich



### Technologiepotenzial

Für eine aussagekräftige Potenzialabschätzung bedarf es spezifischen Vorstudien, die die Machbarkeit des Einsatzes von Lichtbogenöfen für die einzelnen Industrieverfahren überprüfen.

### Erwartbare Technologiediffusion

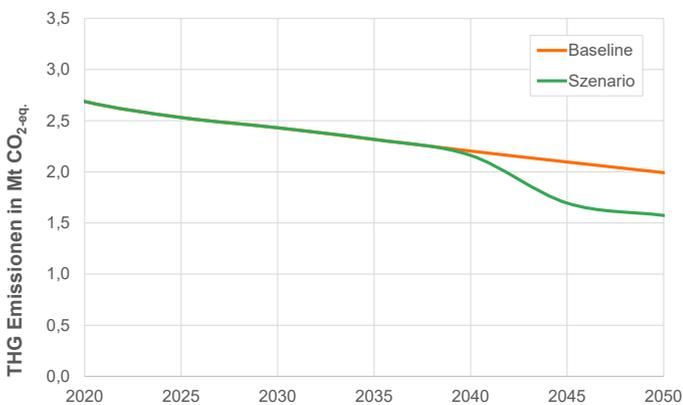


### Forschungs- und Entwicklungsbedarf

- technische Machbarkeit und Erprobung für die unterschiedlichen Industrieverfahren
- Ermittlung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Auswirkungen für bzw. in den spezifischen Branchen

### Beitrag zum Klimaschutz

- Emissionsreduktionen durch Elektrifizierung möglich



### Beitrag zum Umweltschutz

- Modernisierung der Industrieprozesse kann auch weitere Adaptionen anstoßen, z. B. Carbon Capture and Use in der Zementklinkerherstellung

### Beschleuniger (+) und Hemmnisse (–)

- + vorhandene Forschungskompetenzen und -kooperationen
- + Existenz von entsprechend dotierten Forschungsförderungen
- + hohe Kompatibilität mit bestehender Infrastruktur
- + gut in z.B. bestehende Marktsysteme integrierbar
- fehlende Produktionskapazitäten von Schlüsseltechnologien
- Mangel an entsprechend dotierten Forschungsförderungen
- geringe Kompatibilität mit bestehender Infrastruktur

#### Kritische und fördernde Faktoren für die Technologiediffusion in Österreich

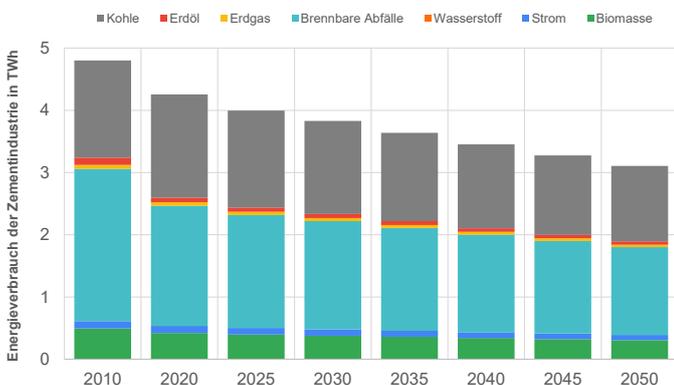
#### Lichtbogenöfen für Industrie-Anwendungen



Anzahl Nennungen im Rahmen einer ExpertInnen-Befragung.

Orange: kritische Faktoren; grün: fördernde Faktoren

#### Baseline - Lichtbogenöfen für Industrieanwendungen



#### Szenario - Lichtbogenöfen für Industrieanwendungen

