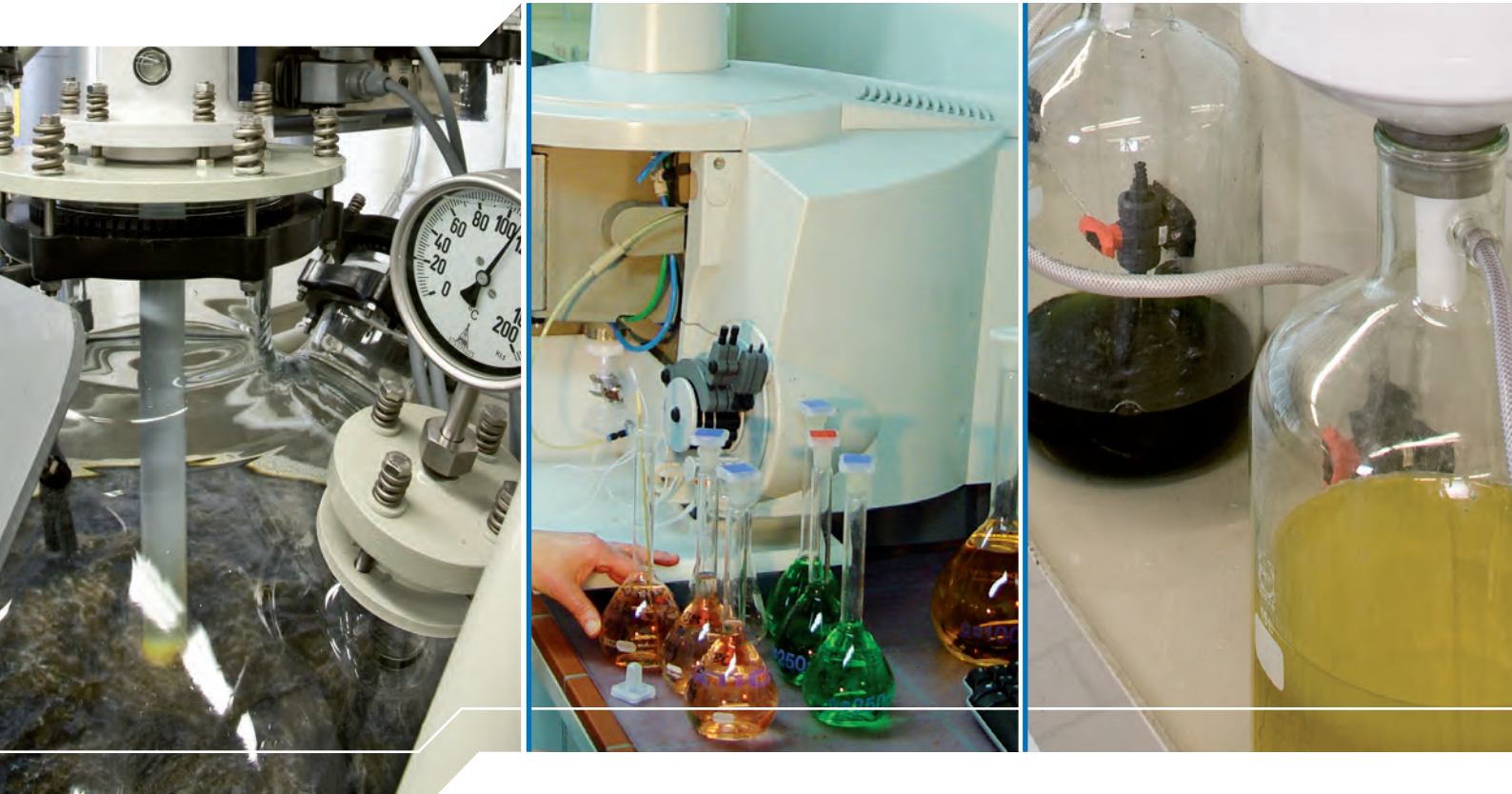


# WIELAND



Verwerten statt vernichten  
WIELAND bietet Ihnen die Lösung

# WIELAND



## Das umfassende Recyclingpaket Analyse – Recycling – Entsorgung

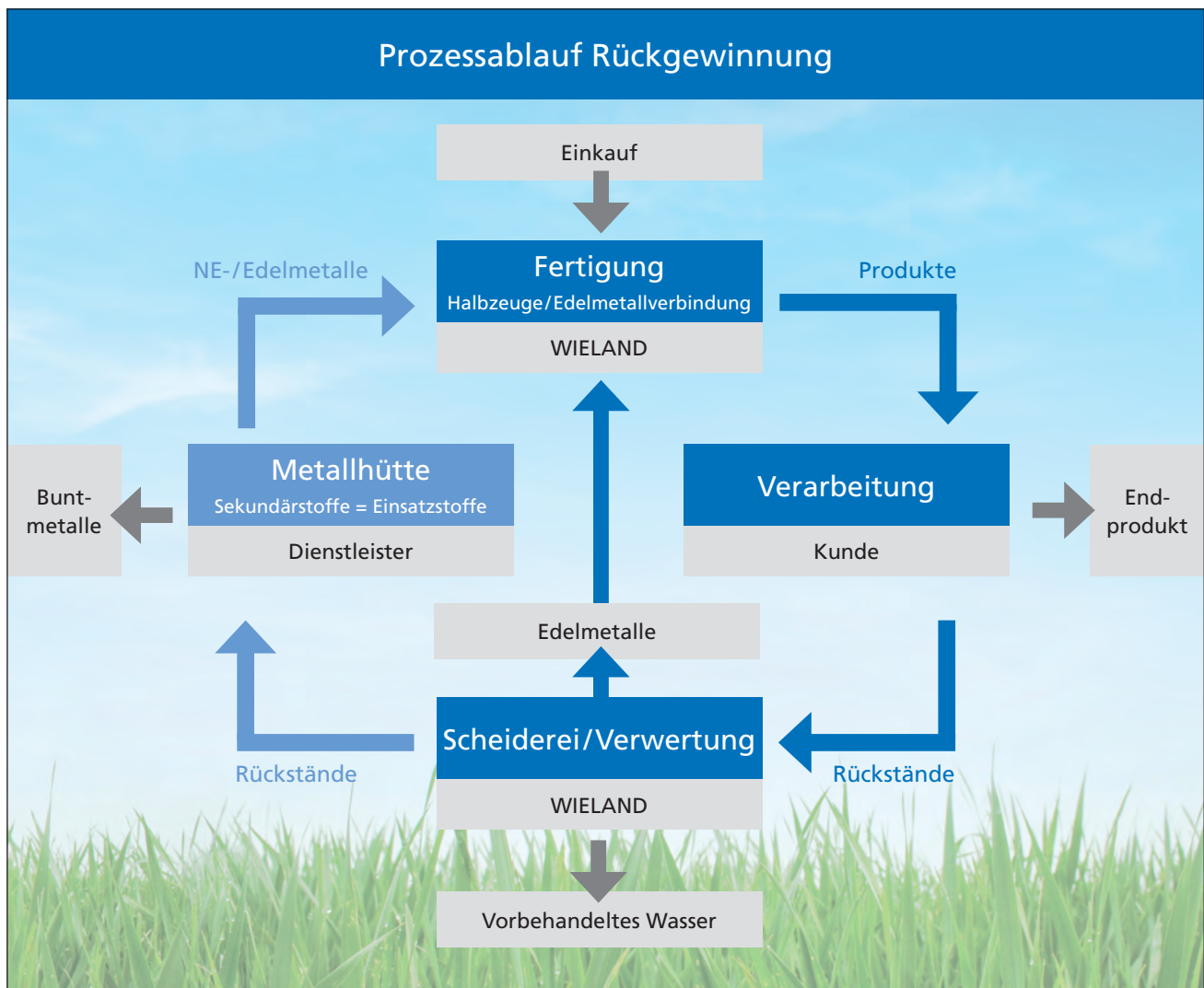
WIELAND steht seit 1871 für Tradition und Innovation, Qualitätsprodukte sowie Kundenorientierung. Diese Innovationskraft zeigt sich in zahlreichen Veröffentlichungen und Patenten.

Außer dem klassischen Recycling der Edelmetalle hat WIELAND das umweltfreundlichste Verfahren zur Entgiftung des hochtoxischen Cyanids entwickelt und patentiert. Ebenso haben wir ein Verfahren um Nitrit und Nitrat zu verwerten und in den Wirtschaftskreislauf zurück zu führen.

WIELAND bietet Ihnen ein umfassendes Recyclingpaket aus einer Hand, technisches Know-how sowie hochentwickelte Verfahren zu einem absolut fairen Preis-Leistungsverhältnis. Überzeugen Sie sich selbst von der Recyclingvielfalt.

The essential part of your solution

# Edelmetallrückgewinnung



## Hocheffiziente Rückgewinnung von Edelmetallen

Die Aufarbeitung edelmetallhaltiger Rückstände wie z. B. Produktionsabfälle, Altgold, Gekrätz, Ionenaustauscher, verbrauchte Katalysatoren und galvanische Bäder wird bei WIELAND groß geschrieben.

Höchste Genauigkeit, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit zeugen von unserer Kompetenz im Recyclinggeschäft. Modernste Verfahren garantieren die hocheffiziente Rückgewinnung der wertvollen Edelmetallinhalte wie Gold, Silber und Platinmetalle sowie kurze Bearbeitungszeiten. Unser hochqualifiziertes Mitarbeitersteam rechtfertigt das WIELAND entgegengebrachte Vertrauen.



# Umwelttechnik / Recycling Prozess

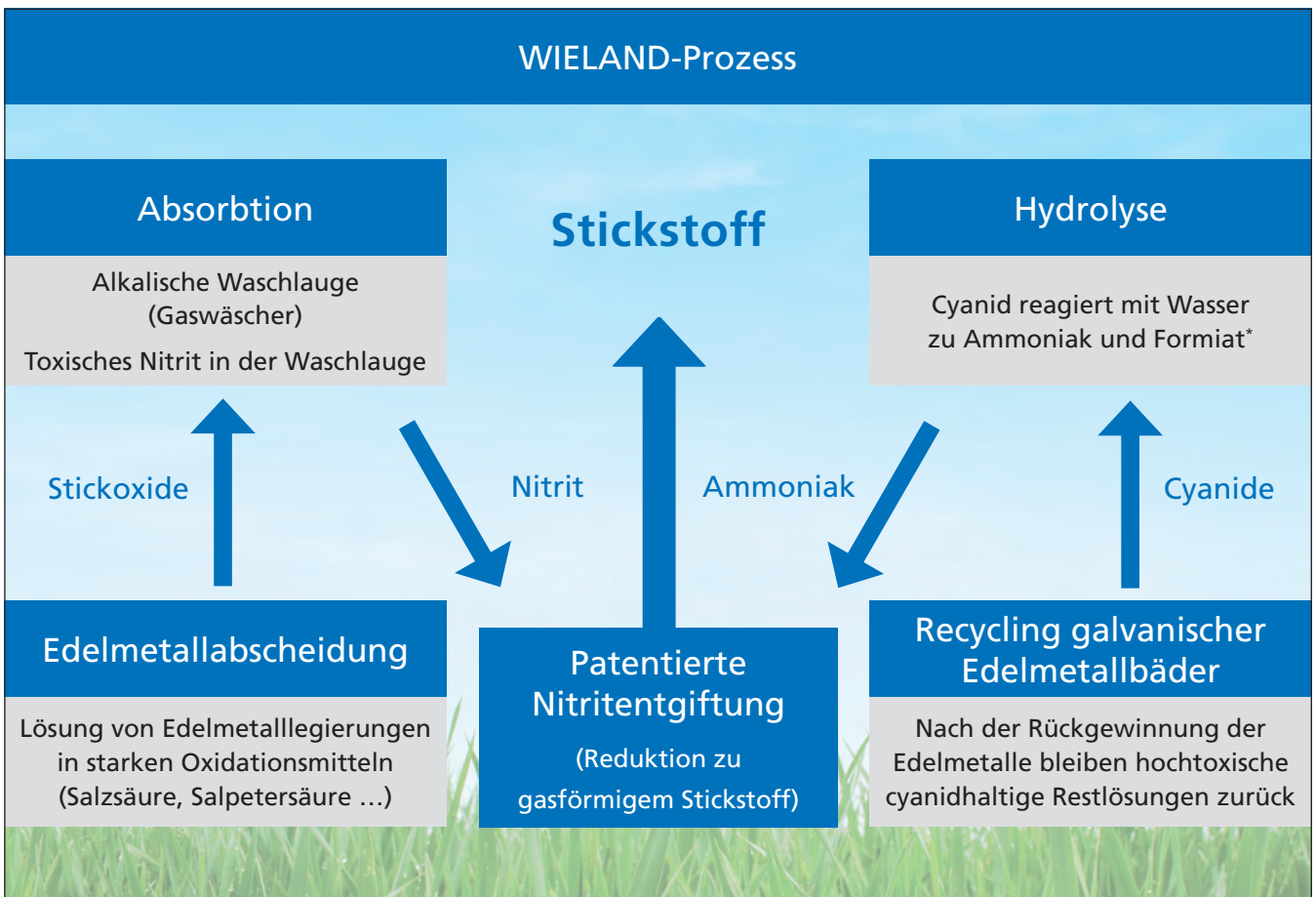
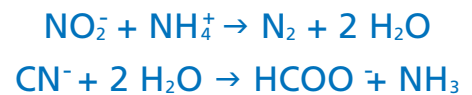
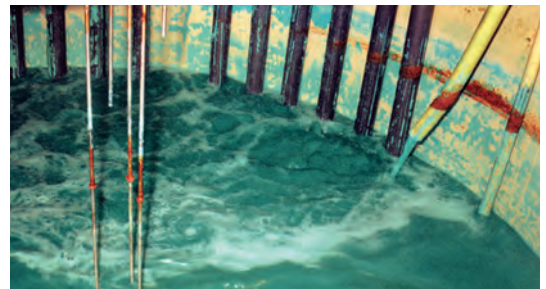
Recycling von Edelmetallen wird wegen des hohen Materialwertes schon seit Jahrhunderten betrieben, war aber jeher mit starken Umweltbelastungen verbunden.

Mit einem schon seit 1988 patentierten Verfahren (DE 3814819) wandelt WIELAND das durch die Absorption von Stickoxiden entstehende hochtoxische Nitrit in den Hauptbestandteil unserer Atemluft, nämlich Stickstoff, um. WIELAND kann so die Stickoxidemission auf < 20 % des Emissionsgrenzwertes senken.

Auch zur Entgiftung und Verwertung des hochtoxischen Cyanids, das Hauptbestandteil der Gold- und Silberbäder ist, hat WIELAND ein höchst ökologisches Verfahren entwickelt und patentiert (EP Nr. 0655416\*).

Es beruht auf der Hydrolysereaktion des Cyanids und kommt ganz ohne Chemikalien aus. Das Abbauprodukt Ammoniak wird als Reaktionspartner in das oben beschriebene Nitritentgiftungsverfahren eingespeist, so dass aus zwei hochtoxischen Stoffen der umweltfreundliche Stickstoff entsteht.

Beide Verfahren sind behördlich als Verwertungsverfahren anerkannt.



\* Patent: Verfahren und Vorrichtung zum Abbau von harten Komplexbildnern in wässriger Lösung.

# High-Tech- Verwertungsverfahren

# WIELAND

High-Tech-Verwertungsverfahren bieten nicht nur ein Höchstmaß an Umweltfreundlichkeit, sondern darüber hinaus auch ökonomische Vorteile.

Neben der Wiedergewinnung von Edelmetallen ist WIELAND auch in der Lage eine Vielzahl gefährlicher Abfälle zu verwerten.

Unser zertifiziertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem bietet die Gewähr für eine ordnungsgemäße Entsorgung. Die Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb gibt dem Kunden Rechtssicherheit und entlastet ihn bei der Erfüllung der gesetzlich auferlegten Sorgfaltspflicht für Abfallerzeuger und -besitzer.

In unserem Entsorgungsservice bieten wir neben der schadlosen Behandlung der Abfälle auch den Transport, sowie die abfallrechtliche Abwicklung im privilegierten Verfahren an.

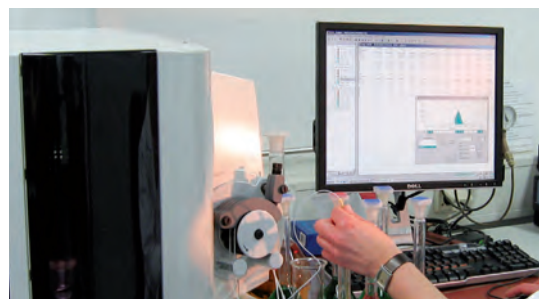
## Abfallarten

| Bezeichnung   |
|---|
| Edelmetallhaltige Bäder und Spülen                      |
| Cyanidhaltige galvanische Bäder und Spülen              |
| Cyanidhaltige feste Rückstände                          |
| Cyanidfreie galvanische Bäder und Spülen                |
| Abfallsäuren, Beizen sauer                              |
| Nitrit/Nitrat-haltige Abfälle fest und flüssig          |
| Alkalische Beizlösungen und Salze                       |
| und viele andere Abfälle gem. Anhang zum EFB-Zertifikat |

## Analyse / Hochentwickelte und modernste Verfahren

Hochentwickelte instrumentelle Analysenmethoden und bewährte dokimastische Verfahren garantieren ein Höchstmaß an Produktsicherheit sowie exakte Vergütung.

Alle Prozesse bei WIELAND unterliegen der ständigen analytischen Überwachung. Sowohl zur Bestimmung der Metallgehalte, als auch zur Reinheitsüberprüfung der Produkte stehen modernste Analysenverfahren wie „induktivgekoppelte Plasma-Emissionsspektrometrie“, „Rasterelektronenmikroskopie“ und „Atomabsorptionsspektrometrie“ zur Verfügung. Die schon über 3500 Jahre alte dokimastische Goldbestimmungsmethode (ein pyrometallurgischer Prozess) ist international als Schiedsanalysenmethode für die Goldbestimmung anerkannt. Eine Vielzahl weiterer Analysenverfahren stehen für spezielle Anwendungszwecke zur Verfügung (Chromatographie, Potentiometrie, Infrarotspektroskopie, Gravimetrie).



## The essential part of your solution

Edelmetalle – unsere Kernkompetenz seit 1871 und die Basis, immer wieder neue, zukunftsweisende Lösungen für unzählige Anwendungsbereiche zu realisieren.

Über die erstklassige Produktqualität unseres Hauses hinaus stehen Ihnen unsere Mitarbeiter mit etwas zur Verfügung, das durch nichts zu ersetzen ist: Engagement und Enthusiasmus für Ihre Aufgaben. Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

Weitere Publikationen und aktuelle Produkt-Highlights finden Sie auch auf unserer Website.

[www.wieland-international.com](http://www.wieland-international.com)

WIELAND Edelmetalle + Technologie GmbH  
Schwenninger Str. 13, 75179 Pforzheim, Germany  
Fon +49 72 31/37 05-0, Fax +49 72 31/35 79 59

650003d.00.04/10