

REMONDIS®

IM AUFTRAG DER ZUKUNFT



Das REMONDIS TetraPhos®-Verfahren – Weitere Erkenntnisse, weitere Möglichkeiten.

Dipl. Ing. Ralf Czamecki // PHOSPHOR – EIN KRITISCHER ROHSTOFF MIT ZUKUNFT // Stuttgart, 22. – 23. November 2017

REMONDIS Aqua Stoffstrom GmbH & Co. KG // Brunnenstr. 138 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 106 8900 // F +49 2306 106 699 // info@remondis-aqua.de // remondis-aqua.de

Die Dienstleistungsgruppe: spezialisierte Dienstleistungen und Produkte in drei Sparten



IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

Umwelt- und Industriedienstleistungen

- Recycling
- Services
- Wasser

Umsatz 2016: 6.100 Mio. Euro
Mitarbeiter: 33.000



Logistics

- Contract Logistics
- Freight Logistics
- Port Logistics
- Public Transport

Umsatz 2016: 4.800 Mio. Euro
Mitarbeiter: 28.000



Bio-Industries

- Qualitätserzeugnisse aus tierischen Nebenprodukten
- Produzent von erneuerbarer Energie
- Dienstleister für die Landwirtschaft und den Lebensmittelsektor

Umsatz 2016: 2.000 Mio. Euro
Mitarbeiter: 9.000

Vorstellung des REMONDIS-Geschäftsfeldes Wasser

Key Facts



REMONDIS Aqua Stoffstrom GmbH & Co. KG

Key Facts – National/International

- zertifiziert für 276 unterschiedliche Reststoffe
- Verwertung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen Klärschlamm pro Jahr in 11 europäischen Nationen

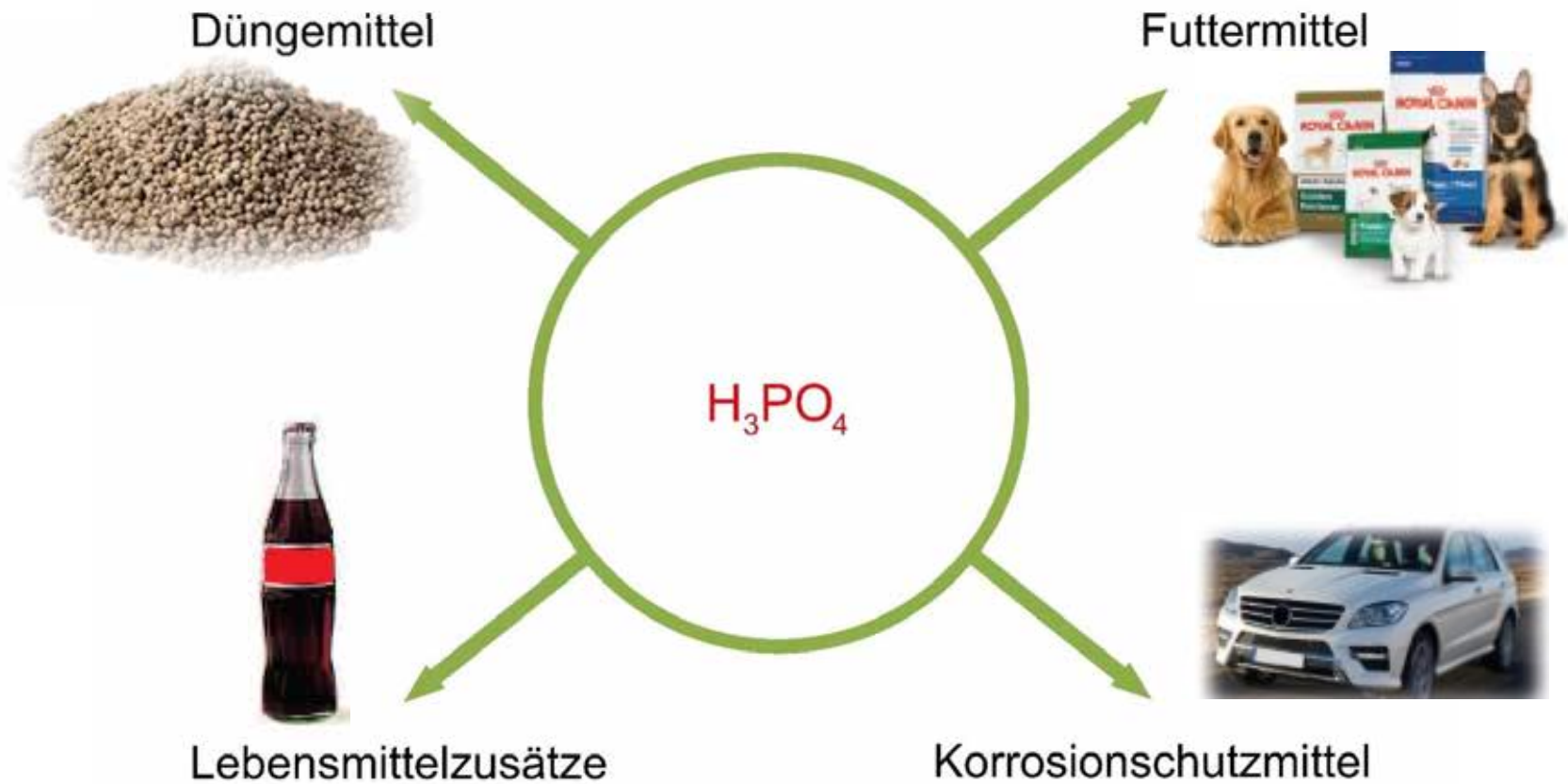


- **stoffliche Klärschlammverwertung:**
etwa 300.000 t/a
- **thermische Klärschlammverwertung:**
etwa 1.200.000 t/a



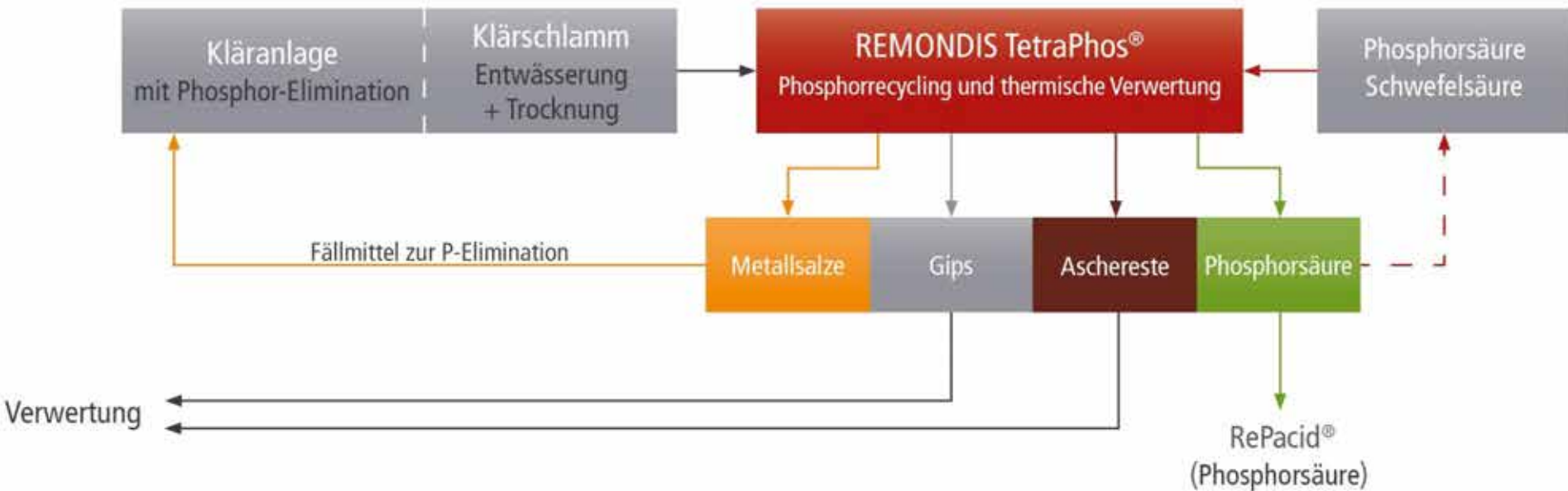
Das REMONDIS TetraPhos®-Verfahren

Grundstoff der Phosphorindustrie



Das REMONDIS TetraPhos®-Verfahren

Einbindung in die Abwasserreinigung



Das REMONDIS TetraPhos®-Verfahren

Produkte aus dem TetraPhos-Verfahren

Aschereste

Baustoff / Deponierung



Gips

Baustoff



Metallsalze

Fällmittel



Phosphorsäure

Industrielle Anwendung



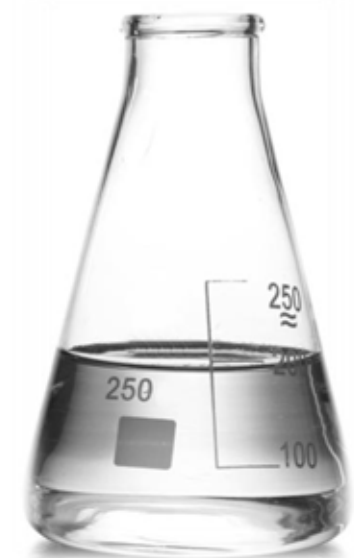
Das REMONDIS TetraPhos®-Verfahren

Produktqualität RePacid®



MGA RePacid®

Makroelemente [%]		
75	H ₃ PO ₄	75
1,9 – 5,5	H ₂ SO ₄	0,5 - 1
0,2 – 0,4	Al	0,1 – 1
0,1 – 0,3	Fe	0,1 – 1
0,01–0,1	Ca	< 0,05
0,2 – 0,25	Mg	< 0,05
Schwermetalle [ppm]		
< 1	Arsen	< 1
9	Cadmium	< 1
95	Chrom	1 - 5
26	Kupfer	< 3,5
22	Nickel	< 3
< 3	Blei	< 3
290	Zink	< 3
30	Mangan	< 3
192	Uran	< 10



Das REMONDIS TetraPhos®-Verfahren

Auf dem Weg zur großtechnischen Umsetzung



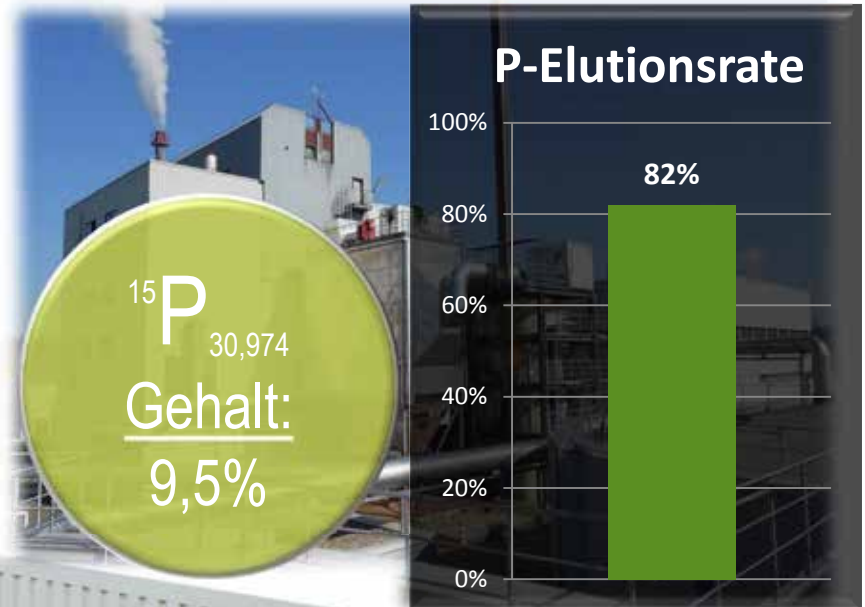
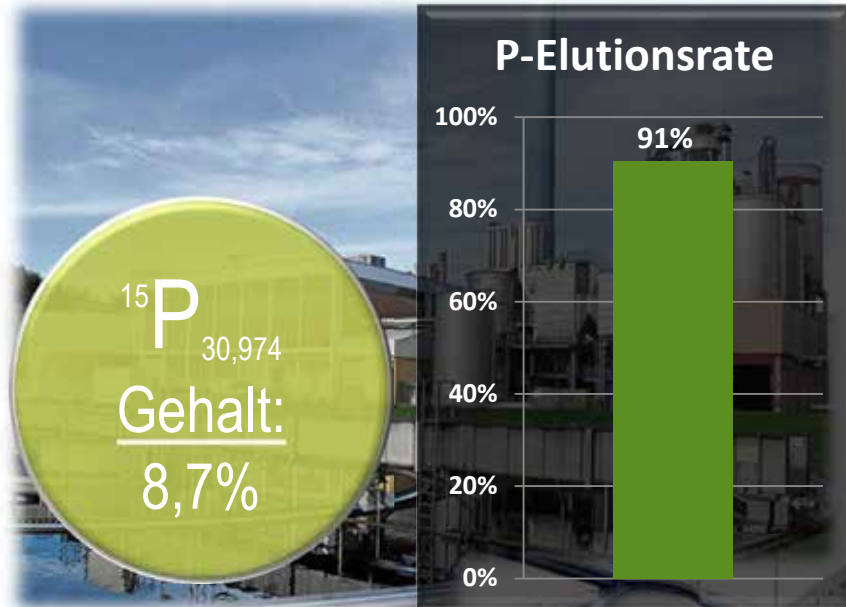
- Antragsstellung auf Fördermittel ist ein zeitaufwendiger Prozesse



- Findung eines Planungsbüro und des Anlagenbaus zeitintensiv

Das REMONDIS TetraPhos®-Verfahren

Aschen aus Baden-Württemberg



REMONDIS®

IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

