



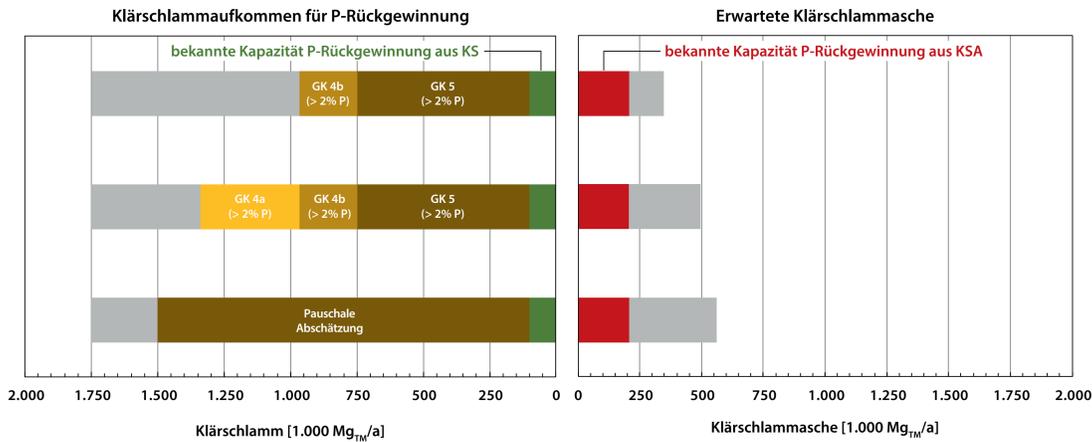
Ressourcenmanagement/Phosphor-Rückgewinnung

Kapazitätsprognose Phosphor-Rückgewinnung 2029

GEFÖRDERT DURCH



FKZ 3720343060



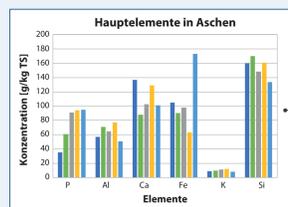
Forschungstätigkeiten des ISA

- Entwicklung und Optimierung von P-Rückgewinnungsverfahren sowie wissenschaftliche Begleitung von Pilotanlagen
- Nasschemische Aufschlussversuche mit Klärschlammaschen
- Auswirkungen von P-Rückgewinnungsverfahren auf den Abwasserreinigungsprozess
- Erarbeitung von bundesweiten Konzepten zur P-Rückgewinnung sowie zur Langzeitlagerung von Klärschlammaschen
- Entwicklung von Betreiberkonzepten und -strategien zur P-Rückgewinnung und Klärschlamm Entsorgung
- Integration der Rückgewinnung von Technologiemetallen/Seltenen Erden u. a.
- Faserrückgewinnung und Herstellung von Aktivkohle

Aufschlussversuche

- Die Zusammensetzung von Klärschlammmasche hat Einfluss auf Betriebsmitteleinsatz und Energiebedarf der Phosphor-rückgewinnungsverfahren.
- Je nach Rückgewinnungsverfahren beeinflussen insbesondere die Konzentrationen von Phosphor, Eisen, Aluminium, Calcium sowie von einigen Schwermetallen das Verfahrenskonzept.

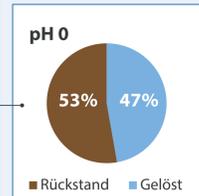
Analytik



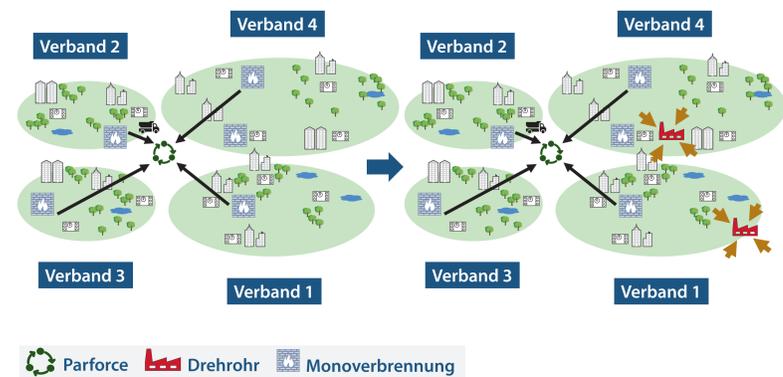
Aufschlussversuche



Bilanzierung

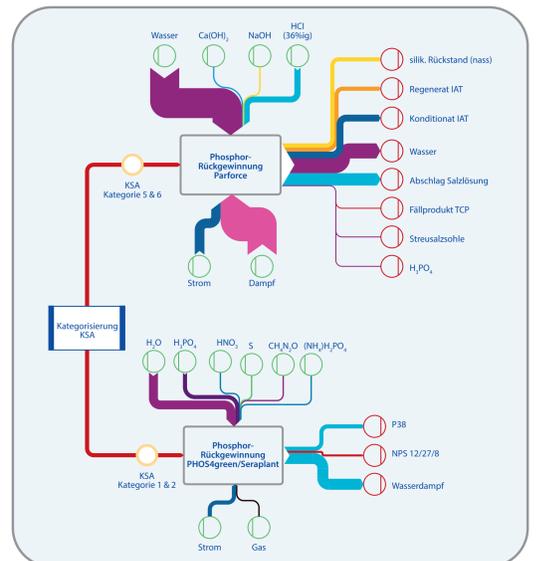


Stoffstrommanagement & -modellierung



Zentrale und semi-zentrale Varianten für ein Klärschlamm- und Asche-Management

- Klärschlämme weisen einzugsgebietsspezifische Qualitäten auf → Auswahl eines Phosphor-Rückgewinnungsverfahrens
- Optimierungspotentiale durch
 - Kooperation zwischen Betreibern (z. B. Klärschlammzuteilung zu Verbrennungslinien)
 - Maßnahmen zur Verbesserung der Klärschlamm-Zusammensetzung (z. B. Fällmitteleinsatz, Indirekteinleiter-Überwachung).



GEFÖRDERT VOM



FKZ: 02WR15431



Ansprechpartner: Dr.-Ing. David Montag | montag@isa.rwth-aachen.de

