

Abbildungsverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| Abb. 1: Komplexierung von Mn^{2+} durch EDTA | 4 |
| Abb. 2: EDTA – Verbrauch in Westeuropa (2001-2003) | 5 |
| Abb. 3: EDTA – Einsatz in Deutschland nach Einsatzgebieten | 6 |
| Abb. 4: NTA – Einsatz in Deutschland nach Einsatzgebieten | 9 |
| Abb. 5: NTA – Einsatz in Westeuropa nach Einsatzgebieten | 10 |
| Abb. 6: Ionenaustausch von Zeolith A | 31 |
| Abb. 7: Verbrauch von Aminopolycarbonsäuren weltweit | 40 |
| Abb. 8: Weltmarkt für Komplexbildner nach Einsatzgebieten | 41 |
| Abb. 9: Biologische Abbaubarkeit von Komplexbildnern | 64 |
| Abb. 10: Veränderung des Einsatzes von EDTA in Deutschland | 80 |
| Abb. 11: Entwicklungsszenarien im Komplexbildnermarkt | 93 |
| Abb. 12: Mögliche Entwicklung des Komplexbildnermarktes | 104 |

Tabellenverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| Tab. 1: EDTA- Einsatz in to in Europa nach Ländern | 7 |
| Tab. 2: NTA- Einsatz in to in Europa nach Ländern | 11 |
| Tab. 3: DTPA- Einsatz in to in Europa nach Ländern | 13 |
| Tab. 4: Stabilitätskonstanten log K, 20° | 33 |
| Tab. 5: Einsatzgebiete der Aminopolycarbonsäuren | 35 |
| Tab. 6: Einsatzgebiete der Phosphate und Phosphonate | 36 |
| Tab. 7: Einsatzgebiete der Hydroxycarbonsäuren, Zitronensäure und Zeolithe..... | 36 |
| Tab. 8: Hersteller von Aminopolycarbonsäuren | 60 |
| Tab. 9: Hersteller von Phosphaten und Phosphonaten | 61 |
| Tab. 10: Hersteller von Hydroxycarbonsäuren, Zitronensäure und Zeolithe .. | 61 |
| Tab. 11: Regelung von EDTA bzw. schwer abbaubaren Komplexbildnern in den Anhängen zur Abwasserverordnung (Stand 5/2003) | 71 |