

## 30 JAHRE GKW BITTERFELD-WOLFEN

# Eine Vision wurde Wirklichkeit und steht vor neuen Herausforderungen

von Karl-Ulrich Rudolph  
und Helmut Balke

Soweit nicht anders beschriftet, stammen die Fotos dieser Präsentation vom GKW, von Uhde, PNW, aus eigenen (CEEM, IEEM) Dokumentationen und aus dem Vortrag „Ökologische Nachhaltigkeit am Beispiel des GKW Bitterfeld Wolfen“ zum 20-jährigen Jubiläums-Symposium des GKW am 09.09.2014



# Historischer Hintergrund der Chemie in Bitterfeld-Wolfen\*

*Bitterfeld-Wolfen: Chemieindustrie seit >100 Jahren*

Erste Ansiedlung 1893 in *Bitterfeld*; weltweit 1. *Chloralkali-Elektrolyse*

1895 gründete AGFA die Farbenfabrik und 1909 die Filmfabrik *Wolfen*, wo 1936 das weltweit 1. *Verfahren zur Produktion von Farbfilm* entstand.

*VEB Chemiekombinat Bitterfeld (CKB):*

1988 hat CKB ca. 4500 verschiedene CKB-Produkte und 220.000 m<sup>3</sup>/d Abwasser.

1990: Mit der Wiedervereinigung wurden die BRD-Umweltstandards rechtsverbindlich; Eine *Pilotanlage* zur Verfahrensauswahl der Abwasserreinigung wird in Betrieb genommen.

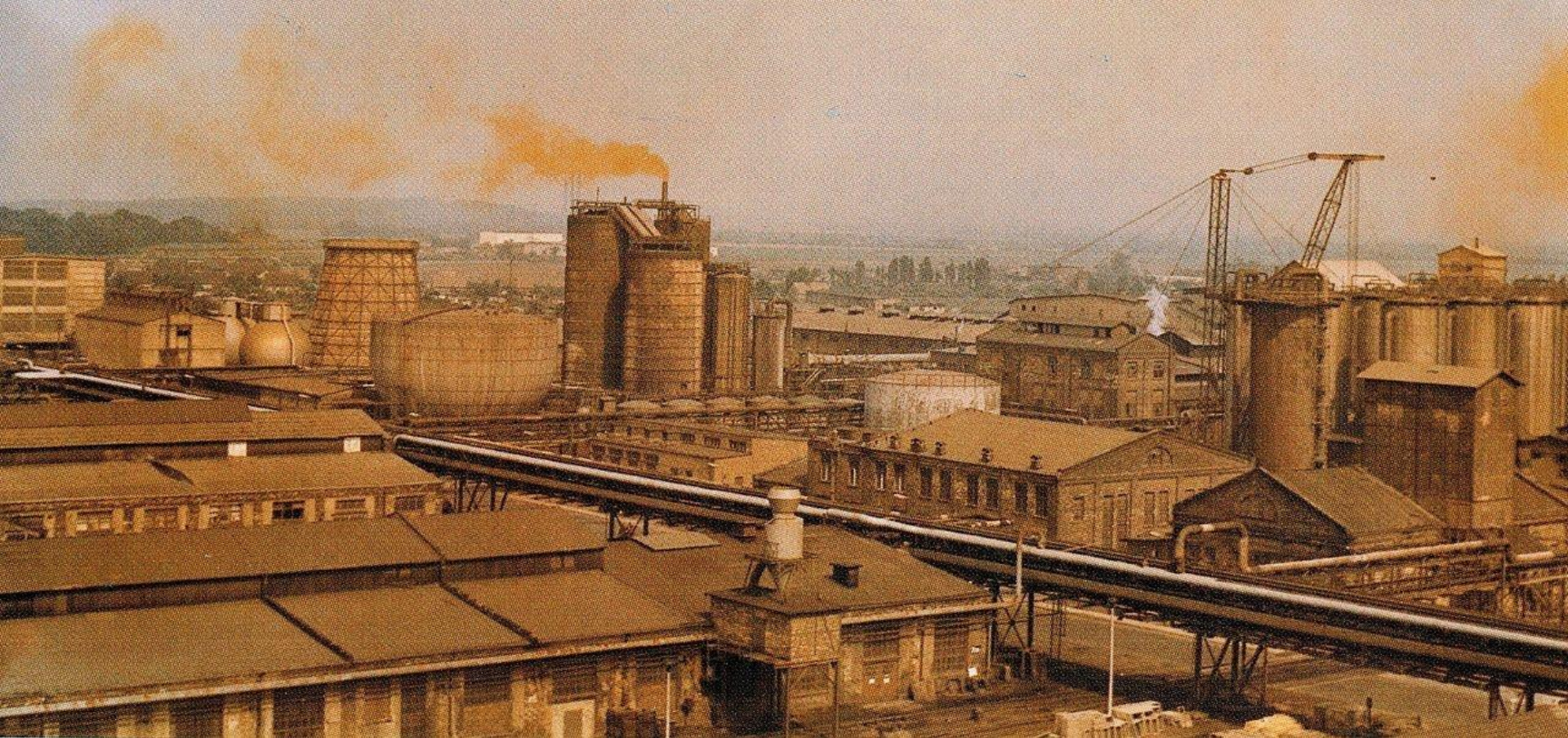
Nach der Wende mussten viele der ehem. Kombinatbetriebe ihre Produktion einstellen mussten und keiner wusste, was bleibt und was kommt. Deshalb war die zukünftige Entwicklung von Abwassermenge und Belastung damals kaum prognostizierbar. Die Auslegung der neuen Kläranlage war eine „*unbestimmte Multiparameter-Gleichung*“

\* Quelle: „Langfristige Entsorgungssicherheit für Mitteleuropas größte Chemieregion“  
Seiten 121 ff in „Wasserwirtschaft Mitteldeutschland“, GehrigVerlag Merseburg, 2009



# Das VEB Chemie Kombinat Bitterfeld (CKB)1930 mit Abgasen aus den Salpetersäureanlage

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Chemiepark\\_Bitterfeld-Wolfen](https://de.wikipedia.org/wiki/Chemiepark_Bitterfeld-Wolfen)



Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. pol. Dr. h.c. K.-U. Rudolph  
[mail@professor-rudolph.de](mailto:mail@professor-rudolph.de) · [mail@ieem-witten.de](mailto:mail@ieem-witten.de)

30 Jahre GW Bitterfeld Wolfen  
**Eine Vision wurde Wirklichkeit**  
Jubiläumsfeier am 17.Mai 2024



# Eckpunkte und Jahreszahlen zur Entwicklung des GWK

- **1990: Betrieb einer Pilotanlage**  
zur gemeinsamen Reinigung von Industrie- und Kommunalabwässern
- **1991: Gründung des GWK**, Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen GmbH (GWK)
- **1992 - 1994: Bau der zentralen GWK-Abwasseranlage**  
durch den GU Uhde GmbH mit Preussag-Noell Wassertechnik GmbH
- **1995 -1997: Bau der Klärschlammbehandlungsanlage**
- **2001: Preiss-Daimler (PD) übernimmt** Geschäftsanteile am Chemie-Park und am GWK.  
Das GWK wird Teil des „*Ökologischen Großprojektes*“ zur Grundwasser-Sanierung
- **2010 - 2012: Bau einer Anaerobanlage** zur Vorbehandlung von hochbelastetem, hypersalinen Industrieabwasser **mit BHKW** zur regenerativer Stromerzeugung
- **2013: Verkauf der PD-Geschäftsanteile** an die **Gelsenwasser AG**
- **2023 / 2024: Bau des Vierten Anaerobreaktors**
- **2024 ff.: Erweiterung des GWK** um eine zusätzliche biologische Straße zur Kapazitätserweiterung und Einhaltung verschärfter Ablauf-Grenzwerte
- **2029 ff.: zusätzliche Nachbehandlung** für die Einhaltung der bis dahin in Kraft getretenen nochmals verschärften Ablauf-Grenzwerte



# Der Industriekomplex Bitterfeld 2023



Umgesetzt wurde das,  
was gewollt und beschlossen war,  
von der GWK-Geschäftsführung.

In historischer Reihenfolge sind seit der  
Gründung am 28.10.1991 zu nennen

1. **Dr. Manfred Stephan**  
für die Industrie (bis 6/2000)
2. **Ines Koeckeritz** (bis 2/1995)  
für den AZV Wolfen
3. **Dr. Eckbert Flämig** (bis 2/1995)  
für den AZV Untere Mulde
4. **Regina Egert** (7/2000 bis 6/2016)
5. **Dr. Stefan Basse** (7/2000 bis 04/2014)
6. **Dr. Christiane Schönborn**  
ppa. (2014 bis 2017)
7. **Kristian Dietrich** (seit 10/2015)



# Was hat der Vortragende mit der GWK-Historie zu tun ?

- Studienarbeit bei der Hoechst AG (Abwasserklärung mit **Hochbiologie**)
- Klärwerksbetrieb GfA Nordhorn (**Gemeinschaftsklärwerk** von Industrie und Stadt)
- Kostensenkungsprojekte in Niedersachsen mit **PPP-Modellen** (Birgit Breuel)
- **Treuhand**-Beratung zur Kommunalisierung der VEB-Wasser (Carsten Rohwedder)
- Mitwirkung am späteren BMU Programm „**Ökologischer Aufbau Ost**“ (Klaus Töpfer)

➔ Anfrage aus dem BMU zu Bitterfeld;

danach vom CKB und dem Uhde-Team mit Versuchsanlagen (früher Hoechst):

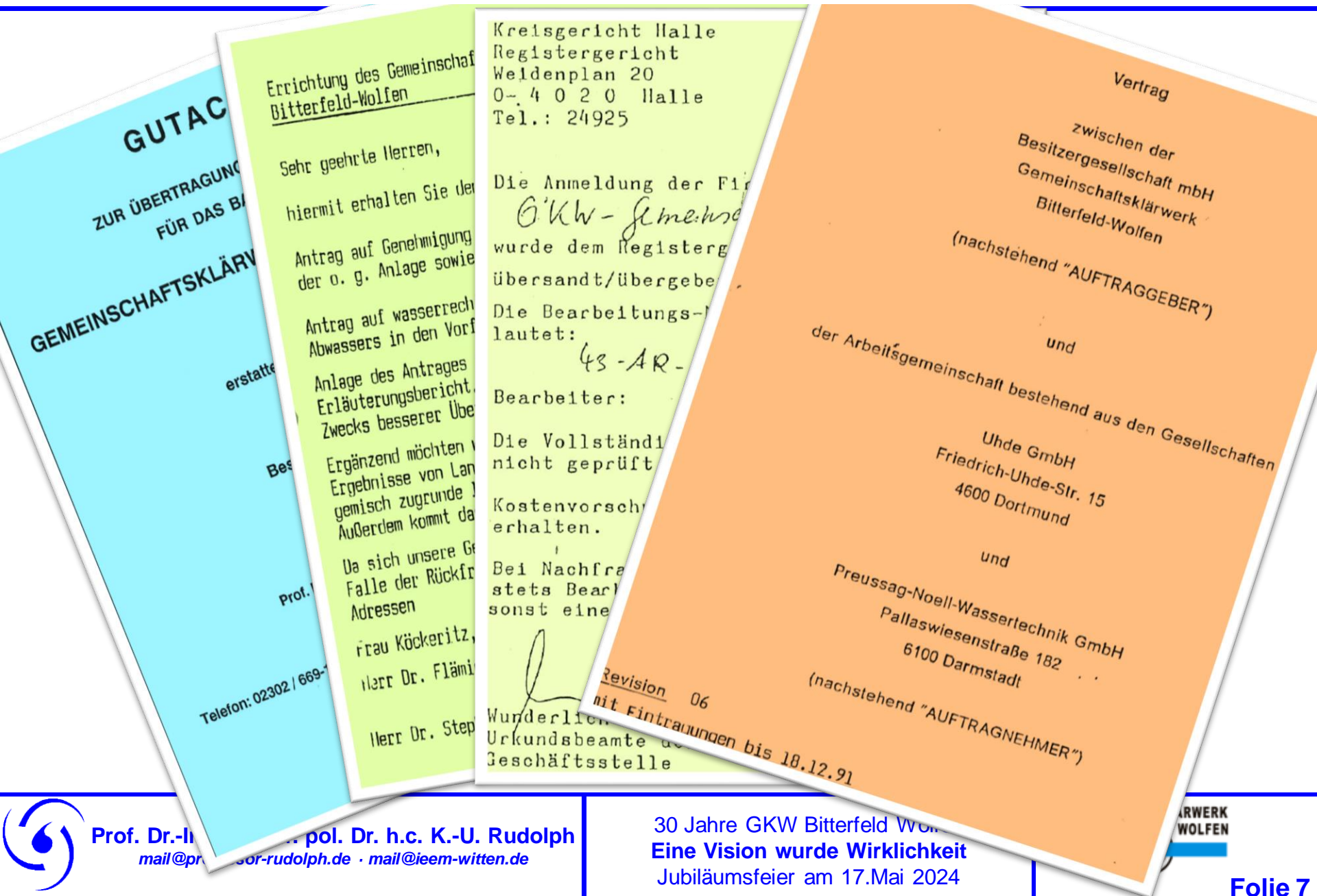
*„Muss man /soll man / kann man BRD-Abwasserstandards für den Industriekomplex Bitterfeld-Wolfen erfüllen - wie sieht die Technologie, das Finanzierungskonzept aus, wie die Vorbereitung zur Implementierung - ohne zu wissen, was die Zukunft bringt?“*

Seit **1989**: Projektentwicklung, Gutachten, ingenieurtechnische Betreuung (Planung: GU, DB), Wirtschafts- und Betriebskonzept (ohne WP und RB), zunächst i. A. des BMU, später i. A. des GWK für Neubau und Betrieb, für Erweiterungen/Optimierungen, Kostenumlage-Modelle und (i. A. des GWK Hauptgesellschafters) eine GWK-Unternehmensbewertung

*DERZEIT: Baufachliche Prüfung der aktuellen Erweiterungen im Auftrage der IB-LSA*



# Vorbereitung des GWK im Eilverfahren (9. September bis 18. Dezember 1991)



**GUTACHTEN**  
ZUR ÜBERTRAGUNG  
DER VERWALTUNGSGEWÄLDE  
FÜR DAS BÄCKERWERK  
BITTERFELD-WOLFEN  
GEMEINSCHAFTSKLÄRWERK

Errichtung des Gemeinschaftsklärwerkes  
Bitterfeld-Wolfen

Sehr geehrte Herren,  
hiermit erhalten Sie den  
Antrag auf Genehmigung  
der o. g. Anlage sowie  
Antrag auf wasserrechtlich  
Abwassers in den Vorfall  
Anlage des Antrages  
Erläuterungsbericht.  
Zwecks besserer Über-  
Ergänzend möchten wir  
Ergebnisse von Land-  
gemisch zugrunde  
Außerdem kommt da  
Da sich unsere Ge-  
Falle der Rückfr  
Adressen  
Frau Köckeritz,  
Herr Dr. Flämi  
Herr Dr. Step

Prof. Dr. h.c. K.-U. Rudolph  
Telefon: 02302 / 669-1

Kreisgericht Halle  
Registergericht  
Weidenplan 20  
0-4 0 2 0 Halle  
Tel.: 24925

Die Anmeldung der Firma  
*GKW-Gemeinschaft*  
wurde dem Registergericht  
übersandt/übergeben.  
Die Bearbeitungs-  
lautet:  
*43-AR-*  
Bearbeiter:

Die Vollständigkeit  
nicht geprüft  
Kostenvorschläge  
erhalten.  
Bei Nachfragen  
stets Bearbeiter  
sonst eine

Wunderlich  
Urkundenbeamte  
Geschäftsstelle  
Revision 06  
mit Eintragungen bis 18.12.91

Vertrag  
zwischen der  
Besitzergesellschaft mbH  
Gemeinschaftsklärwerk  
Bitterfeld-Wolfen  
(nachstehend "AUFTRAGGEBER")

und  
der Arbeitsgemeinschaft bestehend aus den Gesellschaften  
Uhde GmbH  
Friedrich-Uhde-Str. 15  
4600 Dortmund  
und  
Preussag-Noell-Wassertechnik GmbH  
Pallaswiesenstraße 182  
6100 Darmstadt  
(nachstehend "AUFTRAGNEHMER")



# Herausforderung: Nachweis zur Vorteilhaftigkeit der Hochbiologie und Auslegungs-Kapazität



Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. pol. Dr. h.c. K.-U. Rudolph  
[mail@professor-rudolph.de](mailto:mail@professor-rudolph.de) · [mail@ieem-witten.de](mailto:mail@ieem-witten.de)

30 Jahre GW Bitterfeld Wolfen  
**Eine Vision wurde Wirklichkeit**  
Jubiläumsfeier am 17.Mai 2024



# Gründe für Besonderheiten, spannende Lösungen beim GWK

1. **Gemeinschaftsklärwerk (GKW)** getragen von Industrie und Kommunen
  - Technisch: Nährstoffausgleich (Q, C:N:P ...)
  - Organisatorisch: Die Betriebsführung erfolgt fachlich orientiert mit der Industrie, die politisch legitimierte Planungshoheit mit den kommunalen AZV
2. Zuordnung der früher beim VEB-CKB liegenden **Abwasserentsorgungspflicht** auf den Chemiepark als Haupteigentümer des GKW
  - Mit rechtlich-organisatorisch-technischen Sonderlösungen für das Abwassersystem mit Pumpwerken, Rohrbrücken, der Einleiterüberwachung usw.
3. **Hochbauweise** (Bio-Hochreaktoren) aus 3 Gründen:
  - Bodenaushub → Platzbedarf und Sonderabfall minimieren
  - Belüftung → für das hoch-korrosive und abrasive Industrieabwasser waren seinerzeit Injektordüsen für große Wassertiefen am besten geeignet
  - Flexible und multifunktionale Verfahrensführung
4. Mitbehandlung des wieder ansteigenden schadstoffhaltigen **Grundwassers**
  - Vergleichmäßigte Auslastung des GKW, nach Menge und Schadstoffen



# Wittener räumt in ‚Giftküche‘ auf

## Umwelt-Experte organisiert Bau eines Klärwerks in Bitterfeld

(US) Als „Giftküche“ der früheren DDR errang der Kreis Bitterfeld, in dem Wittens Partnerstadt Wolfen liegt, traurigen Ruhm. Zu den größten Umweltverflern vor Ort gehören die Chemiebetriebe. Zu den größten Problemen zählt die Entsorgung ihrer extrem verschmutzten Abwässer. Doch es tut sich was: 300 Millionen Mark wollen Industrie und Kommune, das Bundesumweltministerium (Zuschuß von 90 Mio) und das Land Sachsen-Anhalt (120 Mio) in den Bau eines hochmodernen Gemeinschaftsklärwerks in Bitterfeld investieren. Controller des Pilot-Projekts ist Prof. Karl-Ulrich Rudolph, Inhaber des einzigen deutschen Lehrstuhls für Umweltechnik und Umweltmanagement an der Privat-Universität Witten/Herdecke.

Der Clou bei der Geschichte ist, daß dieses Klärwerk nicht nur die Industrieabwässer der alteingessenen Chemie AG Bitterfeld und die neu-angesiedelter Chemiebetriebe wie Bayer und Holtzmann klären soll. Auch die kommunalen Abwässer, die fünfmal so verschmutzt sind wie normale häusliche Abwässer und bislang ungereinigt in irgendwelche Kloaken flossen, landen demnächst im Gemeinschaftsklärwerk. Eine „private-public-partnership“-Idee, die sich nicht nur finanziell lohnt. „Abwassertechnisch“ bietet die Kombination von Industrie- und kommunalen Abwässern im Zuge des Nährstoffausgleichs immense Vorteile“, erklärt Prof. Rudolph. „Industrieabwässer sind meist sehr kompliziert und einseitig

zusammengesetzt. Abwasserbakterien jedoch ‚naschen‘ gern von allem etwas, da kommen ihnen die bunt-gemischten häuslichen Abwässer gerade recht.“

Gebaut werden soll das Klärwerk als sogenannter „Bio-Hochreaktor“, einem Klärwerk in Hochhaus-Bauweise. „Im Gegensatz zu den Kommunen, die in der Regel viel Platz haben, ist die Industrie auf diese sehr kompakte Form der Klärung angewiesen“, erläutert Diplom-Ingenieur Eckehard Büscher, Mitarbeiter Prof. Rudolphs am Witten/Herdecker Lehrstuhl. Deswegen sei die Bio-Hochreaktor-Technik vor sechs bis zehn Jahren von der chemischen Industrie entwickelt worden, habe sich seither weltweit bewährt. In Bitterfeld

jedoch wird keine Standard-Anlage entstehen, an die speziellen Probleme vor Ort muß das Verfahren vielmehr völlig neu angepaßt werden.

Eine „extrem anspruchsvolle Aufgabe“, glaubt Prof. Rudolph. Eine Aufgabe jedoch, die den Wissenschaftler gleich reizte, als man sie ihm im Herbst vergangenen Jahres antrug. Jetzt ist er wenigstens einmal pro Woche vor Ort, versteht sich dabei nicht nur als Organisator, sondern auch als neutraler Berater der unterschiedlichen beteiligten Parteien. Natürlich ist auch sein Wissen als Experte auf dem Gebiet der Umweltechnik gefragt. Zur Lösung aller Probleme läßt man dem Wittener Professor 36 Monate Zeit. Läuft alles glatt, soll das Klärwerk Anfang 1996 nämlich



KARL-ULRICH RUDOLPH

stehen. Ob es klappt, hängt weitgehend vom Ausgang der jetzt eingeleiteten Genehmigungsverfahren ab, meint Prof. Karl-Ulrich Rudolph: „Doch da Bitterfeld mitten im politischen Brennpunkt steht, sind wir zuversichtlich, daß unser Vorhaben Zustimmung findet.“



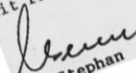
# Sicherstellung der Investitions-Finanzierung für den Neubau

Bitterfeld-Wolfen GmbH  
 Röhrenstraße  
 0-4400 Bitterfeld  
 Tel. (37441) 6211/2246 App. 15

Bundesministerium für Umwelt-  
 Naturschutz und Reaktorsicherheit  
 Herrn Prof. Töpfer  
 Kennedyallee 5  
 W-5300 Bonn

Sehr geehrter Herr Prof. Töpfer,  
 Bezug nehmend auf Ihre Rede anläß-  
 licher Konferenz sowie der daraus gezog-  
 enen Beschlüsse der regionalen Presse möchten  
 wir Sie über die bisherige Entwicklung des  
 Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen

Im Auftrag des Bundesminis-  
 ters für Umwelt- und Reaktorsicherheit  
 bewilligen wir Ihnen als Projekt-  
 förderung für die Zeit vom 02.01.1991  
 bis zum 31.12.1991 eine nicht rückzahlbare  
 Zuwendung in Höhe von bis zu  
 90.000.000,- DM  
 (in Worten: Neunzig Millionen Deutsche Mark).

Mit freundlichen Grüßen  
  
 Dr. Stephan

**Umweltbundesamt**  
 Eingang am 12.11.1991  
 waltergeleit an  
 II 1.1 - 20 441- 15/11  
 Gesch. Z.:  
 (Bitte stets angeben)  
 Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, 1000 Berlin 33  
 Gemeinschaftsklärwerk  
 Bitterfeld Wolfen GmbH  
 Röhrenstr. 45  
 O - 4400 Bitterfeld  
 Betr.: Investitionen zur Verminderung  
 im Bereich Wasserreinigung  
 hier: Gemeinschaftsklärwerk  
 Bezug: Ihr Antrag vom 22.11.1991  
 Antragsergänzungen vom 28.11.1991  
 Baufachlicher Prüfvermerk  
 Anlg.: 1. Allgemeine und Besondere  
 Zuwendungen des Bundes  
 und Reaktorsicherheit  
 Ausgabenbasis (A/BNBes)  
 2. Vordruck Fachlicher Z  
 3. Merkblatt für die Ges  
 4. Vordruck Empfangsbest  
 5. Hinweise ZBau  
 Sehr geehrte Damen und Herren  
 im Auftrag des Bundesminis-  
 ters für Umwelt- und Reaktorsicherheit  
 bewilligen wir Ihnen als Projekt-  
 förderung für die Zeit vom 02.01.1991  
 bis zum 31.12.1991 eine nicht rückzahlbare  
 Zuwendung in Höhe von bis zu  
 90.000.000,- DM  
 (in Worten: Neunzig Millionen Deutsche Mark).

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND  
 DES LANDES SAARLUND  
 DER SAAR  
 • Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Pfälzer Str. 39/100 Magd  
 Gemeinschaftsklärwerk  
 Bitterfeld/Wolfen GmbH  
 Röhrenstr. 45  
 06749 Bitterfeld  
 Ihre Zeichen  
 Ihre Nachricht vom  
 Betr.: Zuwendung aus dem Land  
 für das Vorhaben/Teilvor  
 Ausgabenbasis  
 Gemeinschaftsklärwerk  
 Bezug: Ihr Antrag vom  
 Anlg.: Abdruck der Allg  
 zur Projektförderung  
 Vordruck für Empf  
 Vordruck für Anfor  
 Vordruck für Verw  
 Abdruck der Bau  
 Muster eines Ba

Beratungsbüro für Wassertechnik und Management  
 Prof. Dr. Dr. K.-U. Rudolph  
 Bearbeitung: Dipl.-Ing. H. Balke  
 Postfach 63 07, 58432 Witten  
 Telefon: 02302 / 669-125, Telefax: 02302 / 669-225  
 Sehr geehrte Damen und Herren,  
 auf Ihren vorgenannten Antrag bewillige ich Ihnen als Projekt-  
 förderung für die Zeit vom 02.01.1991  
 bis zum 31.12.1991 eine nicht rückzahlbare  
 Zuwendung in Höhe von bis zu  
 90.000.000,- DM  
 (d. s. 90 Millionen v. H. der zuwendungsfähigen Ausgaben)  
 (i. W. 90 Millionen Deutsche Mark)

Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen  
 Entgeltkalkulation  
 I 1



Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. pol. Dr. h.c. K.-U. Rudolph  
 mail@professor-rudolph.de · mail@ieem-witten.de

30 Jahre GW Bitterfeld Wolfen  
 Eine Vision wurde Wirklichkeit  
 Jubiläumsfeier am 17.Mai 2024



Juli 1992

# Richtfest Gemeinschaftsklärwerk für Industrie und Kommunen

GEMEINSCHAFTSKLÄRWERK  
BITTERFELD WOLFEN



**UHDE**

PREUSSAG  
NOELL



Dr. Stephan  
GKW-GF



Richtfest: Von links nach rechts: H. Lehmann-Tolkmitt, Preussag-Noell Wassertechnik · H. Dr. Carl, Preussag-Noell Wassertechnik · H. Prof. Dr. Töpfer, Bundesminister für Umwelt und Reaktorsicherheit · Bauarbeiter · H. Prof. Dr. Münch, Ministerpräsident von Sachsen-Anhalt · H. Schirmer, Uhde GmbH · Bauarbeiter · H. Prof. Dr. Jaeschke, Uhde GmbH · H. Czieluch, Preussag-Noell Wassertechnik

# GKW Baustelle 1993



Copyright: Uhde GmbH



Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. pol. Dr. h.c. K.-U. Rudolph  
*mail@professor-rudolph.de · mail@ieem-witten.de*

30 Jahre GKW Bitterfeld Wolfen  
**Eine Vision wurde Wirklichkeit**  
Jubiläumsfeier am 17.Mai 2024



Folie 13

# GKW Bitterfeld 1997 77 000 m<sup>3</sup>/d, 486 000 EW

(PPP mit den zuständigen Abwasserverbänden)

**Erweiterung 1**  
(Klärschlamm-  
verbrennung)  
1997



**Erweiterung 2**  
(Puffertanks)  
2009

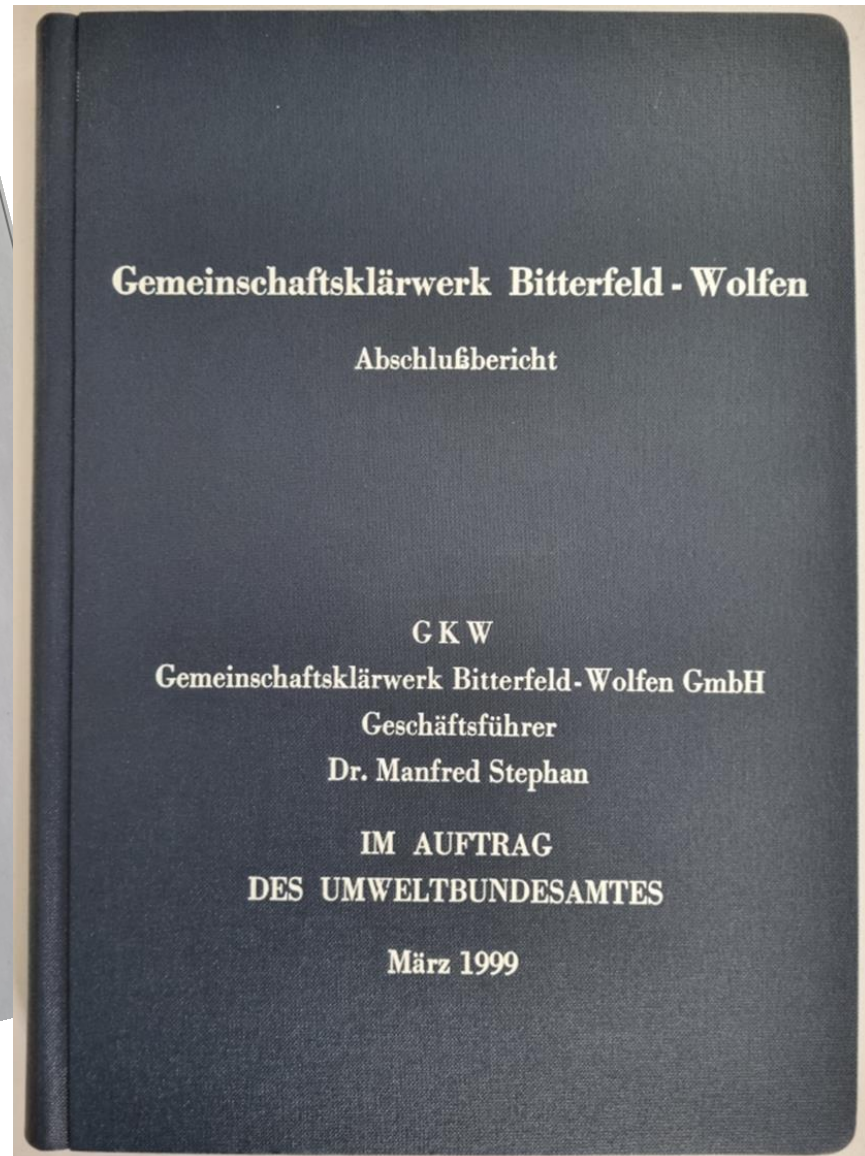
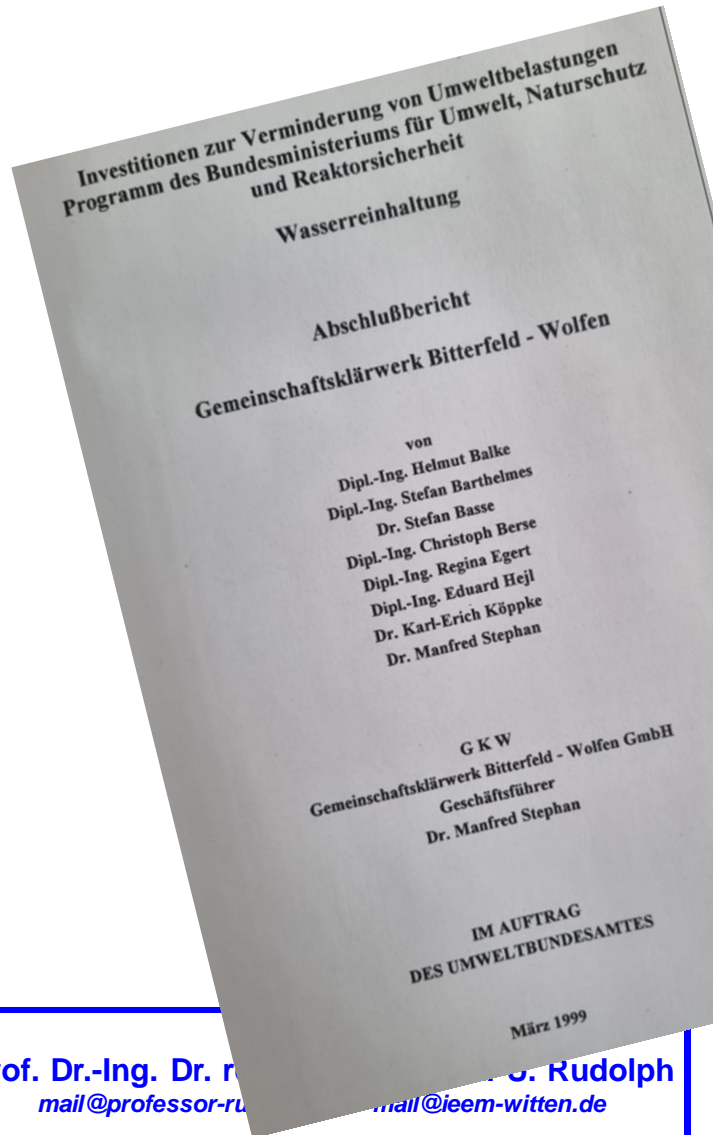


[Source: GKW,  
1<sup>st</sup> Year of Operations,  
1994]

Extrem schnelle Projektentwicklung und Realisierung des GKW  
zum Erhalt von Industrie und Umwelt  
pilotiert, geplant und gebaut für problematische Abwässer  
mit unsicherer Zukunftsprognose

# Der GWK-Abschlussbericht ging 1999 an das BMU

Er wurde Herrn Dr. Manfred Stephan am 18.3.2000 anlässlich seines 65. Geburtstages in Anerkennung seiner Leistung in Leinen gebunden überreicht.



# Sicherstellung der Re-Finanzierung im lfd. GWK-Betrieb

**GEMEINSCHAFTSKLÄRWERK  
BITTERFELD WOLFEN**

**GKW-Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld  
GmbH**  
Salegaster Chaussee 2  
Bitterfeld-Wolfen, OT Greppin

**Neustrukturierung der Kosten  
und  
Abrechnungsmodell für I  
Grundwasserbehalt**

Dezember 2011 / September 2012

Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. pol.  
Beratungsbüro für Wasser  
Alfred-Herrhausen-Straße 44  
06749 Bitterfeld-Wolfen

P-D ChemiePark Bitterfeld Wolfen GmbH  
OT Bitterfeld  
Zörbiger Straße 22  
06749 Bitterfeld-Wolfen  
Tel. +49 (0) 3493 / 72488  
Fax. +49 (0) 3493 / 72817

**Zum Unternehmer**

**GEMEINSCHAFTSKL  
BITTERFELD**

**GKW Bitterfeld-V**

September 2012

Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. pol.  
Beratungsbüro für Wasser  
Alfred-Herrhausen-Straße 44  
Telefon: 02302 / 91 401-0  
E-Mail: [mail@wv-wasser.de](mailto:mail@wv-wasser.de)

**GEMEINSCHAFTSKLÄRWERK  
BITTERFELD WOLFEN**

**GKW - Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen  
GmbH**  
Salegaster Chaussee 2  
Bitterfeld-Wolfen, OT Greppin

**Strategiepapier  
zur Klärwerksertüchtigung**

**Phase I  
(Technische Bestandsaufnahme)**

Dezember 2016

Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. pol. K.-U. Rudolph GmbH  
Beratungsbüro für Wassertechnik und Management  
Alfred-Herrhausen-Straße 44  
Telefon: 02302 / 91 401-0

Hier nicht dargestellt: Umfangreiche Schriftwechsel und Kommunikation mit beteiligten Prüfbehörden, Wirtschaftsprüfern, Rechtsanwälten u. a. m. - bis hin zur „bestandenen“ Prüfung des Rechnungshofes.

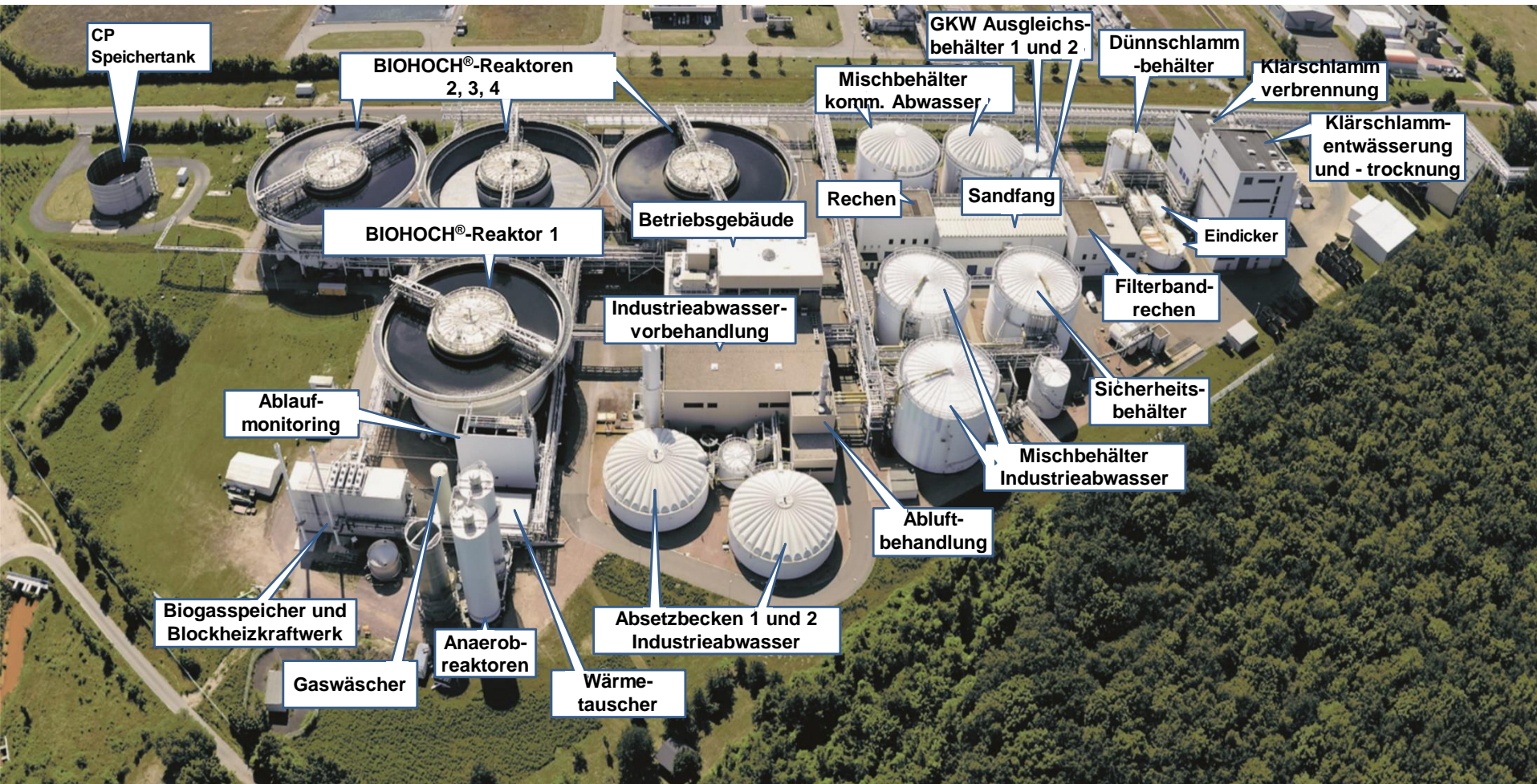
# GKW Bitterfeld, Anaerobanlage

Abnahmetermin Dez. 2011

Die weltweit größte  
Anaerobanlage  
zur Behandlung  
und energetischen  
Verwertung  
von hyper-salinen  
Abwässern



# Übersicht über das GWK Bitterfeld 2014



# Publikationen zum GWK (1994 bis 2013)



Prof. Dr.-ing. Dr. rer. pol. Dr. h.c. K.-U. Rudolph  
 mail@professor-rudolph.de · mail@ieem-witten.de

30 Jahre GWK Bitterfeld Wolfen  
 Eine Vision wurde Wirklichkeit  
 Jubiläumsfeier am 17.Mai 2024

KLÄRWERK  
 WOLFEN

# GKW Bitterfeld - Internationaler Besuchermagnet



Die inter-ministerielle Delegation aus Vietnam bewertet nach einem Vergleich von IZ-Klärwerken in USA, Japan und Europa das GKW zum “Erfolgreichsten Vorbild für Abwasser-Technologie und Management”



Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. pol. Dr. h.c. K.-U. Rudolph  
*mail@professor-rudolph.de · mail@ieem-witten.de*

30 Jahre GKW Bitterfeld Wolfen  
**Eine Vision wurde Wirklichkeit**  
Jubiläumsfeier am 17.Mai 2024



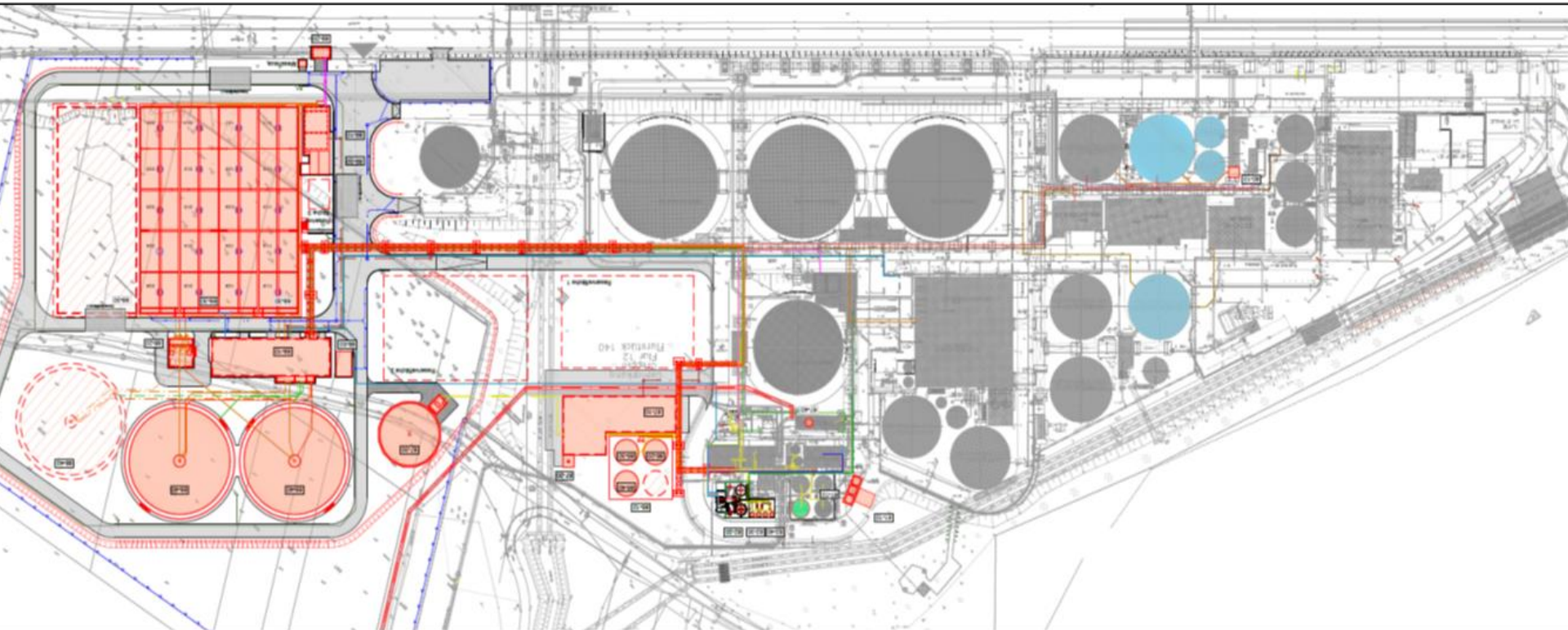
# Vergleich der spezifischen Produktionskosten

niedrig ← €/m<sup>3</sup> → hoch



# ... und was kommt in der Zukunft ?

## Anstehende Erweiterung des GWK Bitterfeld



Übersichtsplan des GWK mit der anstehenden Erweiterung **rot markiert**  
und die vorhandenen umgenutzten Behälter **blau markiert**

(Darstellung entnommen aus den Planungsunterlagen Schlegel, Antrag nach §71 BauO LSA, 2020), 2020



# 30 Jahre GWK Betrieb 1994 bis 2024 waren erfolgreich

- im Neubau und Ausbau: Budget- und Terminplan
- im technischen Betrieb: Leistungsparameter
- für den Gewässerschutz: Ablaufgrenzwerte
- wirtschaftlich: finanzielle Stabilität, Industrie- u. a. Arbeitsplätze

**Was kommt in den kommenden 30 Jahren  
an Herausforderungen auf das GWK  
und auf seine “Abwasserkunden” zu ?**



# Standards und Regulierungsanforderungen

Bereits heute hat das generelle „**Verschlechterungsverbot**“ für das GWK zu strengen Grenzwerten, technischen Betriebsanforderungen und aufwändigen Dokumentationspflichten geführt.

Die „Mega-Trends“ der Regulierungsziele gehen heute

- von der Abwasserreinigung zur Abwasserverwertung (Circular economy)
- vom abwassersauberen zum abwasserlosen Betrieb (Zero discharge)
- von der Energiekostenoptimierung zum Energieüberschuss
- von der Schadstoffminderung zur Klimaneutralität.

Wenn die Regulierungsbehörden das **Verhältnismäßigkeitsgebot** beachten und die *technisch-wirtschaftliche Machbarkeit* fallspezifisch mit ökologischen Zielen abgleichen, dann wird sich das GWK den zukünftigen Herausforderungen stellen können.



... unser Wunsch für die kommenden Betriebsjahre

für das

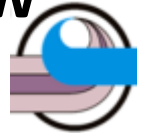
GEMEINSCHAFTSKLÄRWERK  
BITTERFELD WOLFEN



lautet: macht

GeKonnt Weiter

GKW



**Vielen Dank für's Zuhören !**

*Karl-Ulrich Rudolph*  
**mail@ieem-witten.de**

