
Emilienstr. 45 · 32756 Detmold · Tel. (05231) 769 827 · Fax (05231) 769 819

Unterstützung der Unteren Wasserbehörden bei der Erfassung und Integration von Daten in D-E-A (Indirekteinleiter und Kleinkläranlagen)

Vergabe-Nr. 07/089 (IV-7-042 067)

Abschlussbericht zum Werkvertrag vom 23.08.2007
mit Änderungen vom 30.04.2008, 15.12.2008 und 11.06.2009

November 2009

im Auftrag des

Inhaltsverzeichnis

=====

1	Veranlassung und Zielsetzung	1-2
2	Datenerfassung	2-3
2.1	Stand der Kleinkläranlagen-Datenerfassung	2-3
2.2	Stand der Indirekteinleiter-Datenerfassung	2-5
2.3	Angebotene und erbrachte Erfassung der Daten	2-8
3	Inbetriebnahmen der Indirekteinleiter-Schnittstellen	3-11
3.1	Inbetriebnahme der KomVor-Schnittstelle	3-11
3.2	Inbetriebnahme der K3 Umwelt-Schnittstelle	3-12
4	Anbindung weiterer UWB	4-14
4.1	Kleika-Datensätze in der Produktionsdatenbank	4-14
4.2	Inka-Datensätze in der Produktionsdatenbank	4-17
5	ELWAS-Umstellung	5-20
5.1	KleiKa-Anpassung an ELWAS	5-20
5.2	InKa-Anpassung an ELWAS	5-21
6	Sonstige Aktivitäten	6-23
7	Zusammenfassung	7-25
8	Literaturverzeichnis	8-27
9	Anlagenverzeichnis	9-28

1 Veranlassung und Zielsetzung

Mit dem Werkvertrag vom 23.08.2007 wurde die Hochschule Ostwestfalen-Lippe (HS OWL) mit den Arbeiten zum Vorhaben „Unterstützung der Unteren Wasserbehörden bei der Erfassung und Integration von Daten in D-E-A (Indirekteinleiter und Kläranlagen)“ vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) beauftragt.

Das Hauptziel dieses Vorhabens war die Ausweitung der Datenerfassung der Indirekteinleiter- und Kleinkläranlagen-Daten auf weitere UWB des Landes Nordrhein-Westfalen.

Weitere Ziele und Aufgaben dieses Vorhabens waren:

- Prüfung und Abnahme der erarbeiteten Softwareprodukte
- Inbetriebnahme der Inka-Schnittstellen bei den UWB
- Fachliche Validierung der an D-E-A übertragenen Daten
- Koordinierungs- und Organisationsarbeiten bei der Datenerfassung
- First Level Support für auftretende Probleme beim Datentransfer
- Teilnahme an D-E-A-Planungsrunden als Vertreter für die Verfahren Inka und Kleika
- Anbindung der bisher nicht am Projekt beteiligten UWB.

Der Abschlussbericht zu diesem Vorhaben (Aktenzeichen MUNLV IV-7-042 067) wird hiermit vorgelegt.

2 Datenerfassung

Die Datenerfassung der Kleinkläranlagen und Indirekteinleiter erfolgte durch die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschule Ostwestfalen-Lippe und der Kommunal- und Abwasserberatung NRW in die Softwareprodukte AkoPro der Kommunal- und Abwasserberatung NRW GmbH, Düsseldorf, KOMVOR Umwelt der Firma S&F Datentechnik, Leer, sowie K3 Umwelt von der Kisters AG, Aachen. Die Datenerfassung durch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der HS OWL erfolgte direkt vor Ort bei den Unteren Wasserbehörden. Dieses hat den Vorteil, dass alle auftretenden Probleme zeitnah gelöst und alle nötigen Absprachen zeitnah getroffen werden konnten. Außerdem konnte die gemeinsame Zeit genutzt werden, um die Sachbearbeiter der Behörden bei Bedarf in die Software einzuweisen, welches die Akzeptanz der eingesetzten Systeme stark erhöhte.

Die Abnahmeerklärungen der Unteren Wasserbehörden ab Oktober 2007 befinden sich in Anhang 1 (Kleinkläranlagen) und Anhang 2 (Indirekteinleiter) zu diesem Bericht.

2.1 Stand der Kleinkläranlagen-Datenerfassung

In Tab. 2-1 ist der aktuelle Stand der Datenerfassung der Kleinkläranlagen dargestellt. Die in den Tabellen angegebenen Daten beziehen sich auf die Angaben aus den jeweiligen Abnahmeerklärungen, d.h. auf den Stand zum Abschluss der Datenerfassungen. Durch eine Bearbeitung durch die UWB ist eine Abweichung zum tatsächlichen Datenbestand möglich und sehr wahrscheinlich.

Insgesamt wurde die Erfassung der Kleinkläranlagen bei 43 bislang am Projekt beteiligten UWB abgeschlossen. Hiervon wurden bis zum Projektende 41 Untere Wasserbehörden durch die HS OWL und die Kommunal- und Abwasserberatung NRW bei der Datenerfassung unterstützt. Hinzu kommen die Daten der Unteren Wasserbehörde Warendorf, die in einem Projekt der FH Münster erfasst wurden, und die Daten der UWB Steinfurt, die die Erfassung in eigener Regie durchgeführt hat.

Der nötige Arbeitsaufwand für die Datenerfassung differiert in Abhängigkeit der Anzahl zu erfassender Kleinkläranlagen bei den einzelnen Unteren Wasserbehörden sehr stark. Durchschnittlich konnten pro Tag 15 Kleinkläranlagen pro Mitarbeitendem erfasst werden. So konnten bis November 2009 rund 78.900 Kleinkläranlagen-Datensätze eingegeben werden. In Nordrhein-Westfalen gibt es mit Stand vom 31.12.2006 85.520 Kleinkläranlagen (MUNLV, 2006). Somit wurden rund 92 % aller Kleinkläranlagen aus Nordrhein-Westfalen erfasst, die für die Datenbank KleiKa zur Verfügung stehen (siehe Kapitel 4.1).

Es ist allerdings anzumerken, dass die von den UWB für den Bericht „Entwicklung und Stand der Abwasserbeseitigung des Landes NRW“ (MUNLV, 2006) gemeldete Anzahl an vorhandenen Kleinkläranlagen oftmals stark von der tatsächlich vorhandenen Anzahl abweicht, und zwar sind meistens weniger Datensätze vorhanden. Ursache ist hierfür in

der größten Anzahl der Fälle die Stilllegung der Anlagen durch den Anschluss der Haushalte an die öffentliche Kanalisation.

Tab. 2-1: Erfassung der Kleinkläranlagen bei den Unteren Wasserbehörden in NRW, Stand November 2009

Nr.	Untere Wasserbehörde	Software	Erfasste Kleinkläranlagen
1	Aachen (Stadt)	AKoPro	1.072
2	Bielefeld	AkoPro	591
3	Bochum	AKoPro	210
4	Bonn	AkoPro	6
5	Borken	KOMVOR Umwelt	5.170
6	Coesfeld	KOMVOR Umwelt	5.100
7	Dortmund	KOMVOR Umwelt	743
8	Düren	KOMVOR Umwelt	877
9	Düsseldorf	AKoPro	121
10	Ennepe-Ruhr-Kreis	AkoPro	3.297
11	Essen	AKoPro	606
12	Euskirchen	AKoPro	2.380
13	Gelsenkirchen	AKoPro	118
14	Gütersloh	KOMVOR Umwelt	4.416 (250)
15	Hagen	AKoPro	1.051
16	Heinsberg	AKoPro	727
17	Herford	KOMVOR Umwelt	2.489
18	Herne	AKoPro	22
19	Hochsauerlandkreis	AKoPro	2.143
20	Höxter	AkoPro	535
21	Lippe	AkoPro	2.229
22	Märkischer Kreis	KOMVOR Umwelt	2.376
23	Mettmann	AKoPro	1.603
24	Minden-Lübbecke	KOMVOR Umwelt	5.044
25	Mönchengladbach	AkoPro	364
26	Mülheim	AKoPro	250
27	Neuss	K3 Umwelt	513

Nr.	Untere Wasserbehörde	Software	Erfasste Kleinkläranlagen
28	Oberbergischer Kreis	AKoPro	3.800
29	Oberhausen	AKoPro	280
30	Olpe	K3 Umwelt	678
31	Paderborn	K3 Umwelt	3.231
32	Recklinghausen	AKoPro	2.601
33	Remscheid	AkoPro	199
34	Rhein-Erft-Kreis	KOMVOR Umwelt	183
35	Rheinisch-Berg. Kreis	KOMVOR Umwelt	1.450
36	Rhein-Sieg-Kreis	AKoPro	842
37	Siegen-Wittgenstein	AkoPro	650
38	Soest	AkoPro	2.012
39	Solingen	K3 Umwelt	437
40	Steinfurt	KOMVOR Umwelt	9.991*
41	Unna	AKoPro	1.957
42	Warendorf	KOMVOR Umwelt	6.339
43	Wuppertal	K3 Umwelt	198
		Gesamtsumme	78.901

* UWB-interne Erfassung

5.750

Erfassung durch KuA im
aktuellen Projekt

250

Erfassung durch HS OWL im
aktuellen Projekt

2.2 Stand der Indirekteinleiter-Datenerfassung

Der Stand der Datenerfassung der Indirekteinleiter in NRW bis November 2009 ist in Tab. 2-2 und Tab. 2-3 dargestellt. Die in den Tabellen angegebenen Daten beziehen sich auf die Angaben aus den jeweiligen Abnahmeerklärungen, d.h. auf den Stand zum Abschluss der Datenerfassungen. Durch eine Bearbeitung durch die UWB ist eine Abweichung zum tatsächlichen Datenbestand möglich und sehr wahrscheinlich.

Bis Oktober 2009 wurden 41 Untere Wasserbehörden durch die HS OWL und die Kommunal- und Abwasserberatung NRW bei der Datenerfassung unterstützt. Hinzu kommen die Daten der Unteren Wasserbehörde Coesfeld, die in einem Projekt der FH Münster erfasst wurden und die Daten von der UWB Steinfurt, die in eigener Regie die Erfassung durchgeführt hat.

Im Zuge der durch die Verwaltungsstrukturreform des Landes NRW veränderten Zuständigkeiten wurden auch die Bezirksregierungen mit einer angepassten Version der

Software AkoPro für die Verwaltung der Indirekteinleiter ausgestattet. Daher konnten neben den o.g. UWB auch die Bezirksregierungen Arnsberg, Detmold und Düsseldorf durch die HS OWL bei der Datenerfassung unterstützt werden. Somit ergibt sich bis November 2009 ein Gesamtdatenbestand (UWB + BezReg) von 28.228 Indirekteinleiter-Datensätzen, die in den an die landesweiten Vorgaben angepassten Softwaresystemen zur Verfügung stehen.

In Nordrhein-Westfalen gibt es mit Stand vom 31.12.2006 45.836 Indirekteinleiter (MUNLV, 2006). Es konnten somit rund 62 % aller Indirekteinleiter aus Nordrhein-Westfalen erfasst werden, die nun für die Datenbank InKa zur Verfügung stehen (siehe Kapitel 4.2).

Hierbei ist allerdings ebenfalls anzumerken, dass die von den UWB für den Bericht „Entwicklung und Stand der Abwasserbeseitigung des Landes NRW“ (MUNLV, 2006) gemeldete Anzahl an vorhandenen Indirekteinleitern oftmals von der tatsächlich vorhandenen Anzahl abweicht, und zwar sind meistens weniger Datensätze vorhanden. Die Ursache hierfür ist nicht bekannt.

Tab. 2-2: Erfassung der Indirekteinleiter bei den Unteren Wasserbehörden in NRW, Stand November 2009

Nr.	Untere Wasserbehörde	Software	Erfasste Indirekteinleiter
1	Aachen (Stadt)	AKoPro	759
2	Bochum	AKoPro	429
3	Bonn	AKoPro	635
4	Borken	KOMVOR Umwelt	711
5	Coesfeld	KOMVOR Umwelt	570
6	Dortmund	KOMVOR Umwelt	663
7	Düren	KOMVOR Umwelt	542
8	Duisburg	K3 Umwelt	500
9	Düsseldorf	AKoPro	759 (119)
10	Ennepe-Ruhr-Kreis	AkoPro	449
11	Essen	AKoPro	1.754
12	Euskirchen	AKoPro	310
13	Gelsenkirchen	AKoPro	338
14	Gütersloh	KOMVOR Umwelt	780
15	Hagen	AKoPro	231
16	Heinsberg	AKoPro	439
17	Herford	KOMVOR Umwelt	446

Nr.	Untere Wasserbehörde	Software	Erfasste Indirekteinleiter
18	Herne	AKoPro	604
19	Hochsauerlandkreis	AKoPro	745
20	Höxter	AkoPro	285
21	Leverkusen	K3 Umwelt	205
22	Lippe	AkoPro	769
23	Märkischer Kreis	KOMVOR Umwelt	724
24	Mettmann	AKoPro	749
25	Minden-Lübbecke	KOMVOR Umwelt	400
26	Mönchengladbach	AkoPro	353
27	Mülheim	AKoPro	253
28	Münster	AkoPro	456
29	Neuss	K3 Umwelt	518
30	Oberbergischer Kreis	AKoPro	1.341
31	Oberhausen	AKoPro	444
32	Olpe	K3 Umwelt	411
33	Paderborn	K3 Umwelt	484
34	Recklinghausen	AKoPro	3.171
35	Rhein-Erft-Kreis	KOMVOR Umwelt	674
36	Rheinisch-Berg. Kreis	KOMVOR Umwelt	434
37	Siegen-Wittgenstein	AkoPro	530
38	Soest	AkoPro	416
39	Solingen	K3 Umwelt	407
40	Steinfurt	KOMVOR Umwelt	1.025*
41	Unna	AKoPro	746
42	Warendorf	KOMVOR Umwelt	497
43	Wuppertal	K3 Umwelt	531
		Gesamtsumme	27.487

*UWB-interne Erfassung

2.336

Erfassung durch KuA im
aktuellen Projekt

7.625

Erfassung durch HS OWL im
aktuellen Projekt

Tab. 2-3: Erfassung der Indirekteinleiter bei den Bezirksregierungen in NRW, Stand November 2009

Nr.	Bezirksregierung	Software	Erfasste Indirekteinleiter
1	Arnsberg	AkoPro	334
2	Detmold	AkoPro	105
3	Düsseldorf	AkoPro	302*
		Gesamtsumme	741

* direkte Beauftragung der HS OWL durch die BR Düsseldorf

439 Erfassung durch HS OWL im aktuellen Projekt

Die Erfahrungen der Mitarbeiterinnen der HS OWL mit den Produkten AkoPro, K3 Umwelt und KomVor-Umwelt haben gezeigt, dass sich durchschnittlich pro Arbeitstag von einer Person 7 Indirekteinleiter bei einer Unteren Wasserbehörde erfassen lassen. Allerdings kann die Eingabe eines großen Chemieunternehmens mit mehreren Anfallstellen unter Umständen mehrere Tage in Anspruch nehmen. Bei einfacher strukturierten Indirekteinleitern mit einer Anfallstelle, wie z.B. Tankstellen oder Zahnärzten, war eine Erfassung von bis zu 15 Einleitern pro Tag möglich.

Bei den Bezirksregierungen wurden durchschnittlich täglich 4-5 Indirekteinleiter-Datensätze eingepflegt, da hier die Datenerfassung sich umfangreicher gestaltete durch z.B. die Erfassung von metallverarbeitenden Betrieben mit mehreren Anfallstellen und großen Chemieunternehmen.

2.3 Angebotene und erbrachte Erfassung der Daten

In den nachfolgenden Tabellen werden die damals angebotenen und tatsächlich erfassten Datensätze von Kleinkläranlagen und Indirekteinleitern, getrennt für die Hochschule OWL und die Kommunal- und Abwasserberatung NRW, gegenübergestellt.

Tab. 2-4: Angebotene und tatsächlich innerhalb der Projektlaufzeit erfasste Datensätze von Kleinkläranlagen und Indirekteinleitern von der Hochschule OWL

	Kleinkläranlagen	Indirekteinleiter
Angebot vom 13.12.2006	-	8.410
Tatsächlich erfasste Datensätze	250	7.625 (UWB) 439 (BezReg)
Summe	250	8.064
Differenz zum Angebot	+ 250	- 346

Tab. 2-5: Tatsächlich innerhalb der Projektlaufzeit erfasste Datensätze von Kleinkläranlagen und Indirekteinleitern von der Kommunal- und Abwasserberatung NRW

	Kleinkläranlagen	Indirekteinleiter
Angebot vom 13.12.2006	4.194	3.261
Kommunal- und Abwasserberatung NRW	5.750	2.336
Differenz zum Angebot	+ 1.556	- 925

Grund für die Mehrerfassung der Kleinkläranlagen gegenüber dem Angebot war u.a. das Programm „Reine Ruhr“, welches vom MUNLV auf den Weg gebracht wurde, um die Gewässer- und Trinkwasserqualität an der Ruhr zu verbessern. Hierbei waren besonders die Daten der Unteren Wasserbehörden im Einzugsgebiet der Ruhr von Interesse. Daher wurde in Absprache mit dem MUNLV beim Ennepe-Ruhr-Kreis die Erfassung der Kleinkläranlagen vorangetrieben, um die Daten für das Programm „Reine Ruhr“ zur Verfügung stellen zu können.

Es wurde mit dem MUNLV vereinbart, dass die Kleinkläranlagen-Datensätze im Verhältnis 2:1 mit Indirekteinleiter-Datensätzen verrechnet werden können. Dieser Umrechnungsfaktor beruht auf der Tatsache, dass sich pro Arbeitstag 15 Kleinkläranlagen und somit rund doppelt so viele wie Indirekteinleiter (7 Datensätze pro Tag) erfassen lassen.

In Kapitel 2.2 wurde bereits erwähnt, dass es Unterschiede im Arbeitsaufwand bei der Erfassung der Indirekteinleiter bei den UWB und bei den Bezirksregierungen gibt. Im Schnitt können bei einer Unteren Wasserbehörde 7 Indirekteinleiter-Datensätze pro Tag erfasst werden, bei den Bezirksregierungen aufgrund von teilweise komplexeren Industriebetrieben max. 4-5 Indirekteinleiter-Datensätze.

Da im Angebot vom 13.12.2006 die Erfassung der Indirekteinleiter bei den Bezirksregierungen nicht vorgesehen war, dieses aber dennoch im Laufe des Projekts aufgrund der Verwaltungsstrukturreform nötig wurde, wird auch an dieser Stelle ein Umrechnungsfaktor eingeführt, um angebotene UWB-Indirekteinleiter-Datensätze mit Bezirksregierungsdatensätzen verrechnen zu können. Dieser Faktor beträgt 7:4,5, d.h. 1,55.

Unter Zugrundelegung dieser Umrechnungsfaktoren ergeben sich folgende Gegenüberstellungen der angebotenen und erbrachten Leistung zur Erfassung der Kleinkläranlagen und Indirekteinleiter.

Tab. 2-6: Angebotene und tatsächlich innerhalb der Projektlaufzeit erfasste Datensätze von der Hochschule OWL unter Berücksichtigung der Umrechnungsfaktoren

	Indirekteinleiter
Angebot vom 13.12.2006	8.410
Indirekteinleiter (UWB)	7.625
Indirekteinleiter (BezReg): $439 \times 1,55 =$	680
Kleinkläranlagen: $250 / 2 =$	125
Summe	8.430
Differenz zum Angebot	+ 20

Unter Berücksichtigung der Umrechnungsfaktoren kann die Hochschule OWL somit nachweisen, dass alle angebotenen Datenerfassungsleistungen erbracht wurden.

Tab. 2-7: Tatsächlich innerhalb der Projektlaufzeit erfasste Datensätze von der Kommunal- und Abwasserberatung NRW unter Berücksichtigung der Umrechnungsfaktoren

	Kleinkläranlagen	Indirekteinleiter
Angebot vom 13.12.2006	4.194	3.261
Kommunal- und Abwasserberatung NRW	5.750	2.336
Differenz zum Angebot vor Verrechnung	+ 1.556	- 925
Kleinkläranlagen verrechnet als Indirekteinleiter: $1.556 / 2 =$	- 1.556	+ 778
Differenz zum Angebot nach Verrechnung	0	- 147

Von der Kommunal- und Abwasserberatung NRW konnten leider auch nach Berücksichtigung der Umrechnungsfaktoren nicht alle angebotenen Indirekteinleiter-Datensätze nachgewiesen werden, da bei den am Projekt beteiligten UWB keine weiteren Betriebe vorhanden waren, deren Datensätze hätten eingegeben werden können. Diese Minderleistung wird in der Projektabrechnung berücksichtigt.

3 Inbetriebnahmen der Indirekteinleiter-Schnittstellen

Bevor die Client-Schnittstellen in Betrieb genommen und somit auf D-E-A zugelassen werden, müssen sie die fachliche und technische Schnittstellenabnahme bestehen. Im Rahmen dieses Vorhabens mussten die Indirekteinleiter-Schnittstellen der Softwareprodukte von S&F Datentechnik und Kisters AG abgenommen werden.

Diese Schnittstellenabnahme ist untergliedert in:

Fachliche Prüfung (durch HS OWL)

- Hierbei müssen alle fachlichen Anforderungen an Pflicht- und Wahlfelder erfüllt sein, ebenso die Abbildung aller historischen Zustände, Validierungen und Plausibilisierungen.

Technische Prüfung (durch IT.NRW)

- Hierbei muss die Datenübertragung, insbesondere im Hinblick auf die Historisierung vorgegebener Testfälle zwischen dem Server bei IT.NRW und einem Client funktionieren. Alle notwendigen D-E-A-Felder müssen befüllbar sein.

Die INKA-Schnittstelle der Firma S&F Datentechnik wurde am 05.11.2007 und die der Kisters AG am 30.11.2007 durch die HS OWL fachlich abgenommen.

3.1 Inbetriebnahme der KomVor-Schnittstelle

Die ersten produktiven InKa-Übertragungen haben bei der UWB Dortmund stattgefunden. Bei der Übermittlung wurden die ersten Fehlermeldungen ersichtlich, die zuvor nicht bei der fachlichen und technischen Abnahme festgestellt werden konnten.

Die festgestellten Mängel waren:

- 1. Attribut „Inbetriebnahmedatum der Abwasserbehandlungsanlage (ABA)“
Das Inbetriebnahmedatum der Abwasserbehandlungsanlage ist laut Inka-Präzisierung ein Wahlfeld. Bei der Entwicklung der Inka-Schnittstelle durch die Firma S&F Datentechnik wurde das Feld als Pflichtfeld abgebildet. Somit konnten nur die Datensätze übermittelt werden, welche das Attribut „Inbetriebnahmedatum der Abwasserbehandlungsanlage“ gefüllt hatten.
- 2. Verknüpfung zwischen den Attributen „befristet bis“ und „gueltig_bis“ vom Objekt „Genehmigung“

Bei der Umsetzung der InKa-Schnittstelle der Firma S&F Datentechnik wurde eine Verknüpfung zwischen den beiden Attributen „befristet bis“ und „gueltig_bis“ vom Objekt „Genehmigung“ implementiert. Die Begründung der SW-Hersteller, dass dies immer der Realität entspricht, wurde von der HS OWL zurückgewiesen. Diese beiden Attribute nehmen im InKa-Datenmodell andere Positionen ein. Das

„befristet_bis“-Datum ist ein Fachattribut und „gueltig_bis“ ein Historisierungsattribut.

Diese beiden Attribute sollten getrennt voneinander zu erfassen sein. In der Praxis kann es durchaus vorkommen, dass Indirekteinleiterbetriebe ihre Abwassereinleitung vor dem Befristungsdatum einstellen und somit die Produktion stilllegen. Wenn der Sachbearbeiter der UWB das Befristungsdatum anpassen müsste, würde durch die Verknüpfung das Historisierungsattribut „gueltig_bis“ ebenfalls angepasst werden. Dies würde gegen die Historisierungsregeln der InKa-Präzisierung verstoßen. Der Datensatz würde in sich inkonsistent und damit nicht übertragbar sein.

- 3. Verknüpfung zwischen den Attributen „Inbetriebnahmedatum der Anlage“ und „gueltig_von“ vom Objekt „Genehmigung“

Die Mitarbeiter der HS OWL haben ferner in der KomVor-Anwendung eine Verknüpfung zwischen den beiden Attributen „Inbetriebnahmedatum der Anlage“ und „gueltig_von“ vom Objekt „Genehmigung“ festgestellt. Analog zu Punkt 2 hat der SW-Hersteller dies mit der Realität begründet, was ebenfalls abgewiesen wurde.

Das „Inbetriebnahmedatum der Anlage“ ist ein fachliches Wahlfeld und das „gueltig_von“ vom Objekt „Genehmigung“ ist ein Historisierungsattribut. Hinzu kommt, dass das Inbetriebnahmedatum der ABA meist nicht bekannt ist. Des Weiteren kommt es im laufenden indirekt einleitenden Betrieb durchaus vor, dass Abwasserbehandlungsanlagen zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden. Somit würde das „gueltig_von“ vom Objekt „Genehmigung“ durch die Verknüpfung an das Inbetriebnahmedatum einer nachträglich eingesetzten ABA angepasst werden. Solche Datensätze würden ebenfalls gegen die Historisierungsregeln der InKa-Präzisierung verstoßen und damit nicht übertragbar sein.

Die genannten Mängel wurden von S&F Datentechnik mittels Programm-Patches behoben.

3.2 Inbetriebnahme der K3 Umwelt-Schnittstelle

Mit der ersten Inbetriebnahme eines K3-Clients wurden ebenfalls Mängel festgestellt, die nicht der InKa-Präzisierung entsprachen. Diese Übertragung wurde von der UWB Duisburg durchgeführt.

Die festgestellten Mängel:

- Pflichterfassung einer Abwasserbehandlungsanlage

Das InKa-Datenmodell ist auf einer relationalen Datenbankstruktur aufgebaut. Im Datenmodell werden neben dem Indirekteinleiterbetrieb auch die Bereiche Betriebseinrichtung, Genehmigung, Anfallstelle, Abwasserbehandlungsanlage,

Messstelle und Übergabestelle tabellarisch dargestellt. Durch Beziehungen der Tabellen (Objekte) untereinander, können diese Bereiche einem Betrieb zugeordnet werden.

Im Datenmodell wurde die Beziehung zwischen der Betriebseinrichtung und der Abwasserbehandlungsanlage mit der Kardinalität 1:n festgelegt. Das heißt, dass jede Betriebseinrichtung eine, keine oder mehrere Abwasserbehandlungsanlagen haben kann. Bei der Umsetzung der InKa-Schnittstelle hat der SW-Hersteller Kisters AG die Kardinalität mit 1:1 (jede Betriebseinrichtung muss eine Abwasserbehandlungsanlage haben) implementiert. Somit wurde die Erfassung der ABA eine Pflichteingabe.

- Erfassung der Anzahl der Selbstüberwachungen pro Jahr

Bei einer InKa-Übertragung von der UWB Duisburg wurden einige Datensätze abgewiesen, weil das Attribut „anz_jahr (Anzahl der Selbstüberwachungen pro Jahr)“ nicht gefüllt war. Das Attribut ist in der InKa-Präzisierung kein Pflichtfeld, wurde aber dennoch abgewiesen.

Es wurde festgestellt, dass der SW-Hersteller die technische Vorgabe am Attribut „selbst_amtl_jn“ (Selbstüberwachung ja/nein) nicht implementiert hatte. In dieser Vorgabe muss das Feld „anz_jahr“ gefüllt sein, wenn „selbst_amtl_jn“ mit „ja“ beantwortet wurde.

Diese Mängel wurden durch Updates behoben.

4 Anbindung weiterer UWB

Gegenüber dem Vorgängerprojekt konnten die UWB aus Leverkusen, Rhein-Sieg-Kreis, Münster, Mönchengladbach, Ennepe-Ruhr-Kreis und die Städte Aachen und Bielefeld für die Beteiligung am Projekt gewonnen werden.

Das hat zur Folge, dass mittlerweile 45 Untere Wasserbehörden am Projekt beteiligt sind. Allerdings sind die UWB aus Leverkusen, Duisburg und Münster nur an InKa, und die UWB aus Bielefeld, Rhein-Sieg-Kreis und Remscheid nur an KleiKa beteiligt.

In Tab. 4-1 ist der Sachstand zur zukünftigen Projektbeteiligung der übrigen 9 Unteren Wasserbehörden dargestellt.

Tab. 4-1: Sachstand zur zukünftigen Projektbeteiligung der bisher nicht am Projekt beteiligten 9 UWB, Stand November 2009

UWB-ID	UWB	Kleika-/InKa-Software	Sachstand
KR354	Kreis Aachen	eigene Entwicklung	Umstieg auf ein vorhandenes System (AkoPro) geplant
KR315	Stadt Köln	UMSYS	Umsetzung der Software und Schnittstelle bereits beauftragt
KR170	Kreis Wesel	UWK (KRZN) / Prowasser	Umsetzung der Software und Nutzung der Schnittstelle von AkoPro im Kleika-Bereich beschlossen. Die Vorgehensweise bei der Umsetzung wird am 13.11.2009 in einem Gespräch beim MUNLV festgelegt.
KR154	Kreis Kleve	UWK (KRZN) / Prowasser	
KR166	Kreis Viersen	UWK (KRZN) / Prowasser	
KR114	Stadt Krefeld	UWK (KRZN) / Prowasser	
KR512	Stadt Bottrop	dBaseIV, Office	Interesse an der Nutzung der Schnittstelle von AkoPro besteht
KR120	Stadt Remscheid	eigene Entwicklung	
KR915	Stadt Hamm	Access,Datenbank	

4.1 Kleika-Datensätze in der Produktionsdatenbank

Von den 54 UWB in NRW haben bereits insgesamt 41 UWB ihre Kleika-Daten produktiv übertragen. Während des laufenden Projekts wurden zusätzlich die Kleika-Daten von den UWB Bielefeld, Bonn, Ennepe-Ruhr-Kreis, Rhein-Sieg-Kreis und Siegen-Wittgenstein gesendet.

Folgende Tabelle zeigt den aktuellen Stand der übertragenen Datensätze in der KleiKa-Produktionsdatenbank.

Tab. 4-2: Stand der übertragenen Datensätze in der KleiKa-Produktionsdatenbank, Stand November 2009

UWB ID	UWB	Anzahl der Anlagen
KR111	Stadt Düsseldorf	82
KR113	Stadt Essen	360
KR116	Stadt Mönchengladbach	332
KR117	Stadt Mülheim an der Ruhr	264
KR119	Stadt Oberhausen	72
KR120	Stadt Remscheid	199
KR122	Stadt Solingen	472
KR124	Stadt Wuppertal	192
KR158	Kreis Mettmann	1.436
KR162	Rhein-Kreis Neuss	260
KR313	Stadt Aachen	92
KR314	Stadt Bonn	5
KR358	Kreis Düren	749
KR362	Rhein-Erft-Kreis	34
KR366	Kreis Euskirchen	1.959
KR370	Kreis Heinsberg	343
KR374	Oberbergischer Kreis	2.690
KR378	Rheinisch-Bergischer Kreis	1.223
KR382	Rhein-Sieg-Kreis	895
KR513	Stadt Gelsenkirchen	112
KR554	Kreis Borken	5.263
KR558	Kreis Coesfeld	4.744
KR562	Kreis Recklinghausen	934
KR570	Kreis Warendorf	6.339
KR 711	Stadt Bielefeld	554
KR758	Kreis Herford	1.277

UWB ID	UWB	Anzahl der Anlagen
KR762	Kreis Höxter	539
KR766	Kreis Lippe	1.222
KR770	Kreis Minden-Lübbecke	4.227
KR774	Kreis Paderborn	2.570
KR911	Stadt Bochum	188
KR913	Stadt Dortmund	530
KR914	Stadt Hagen	502
KR916	Stadt Herne	11
KR954	Ennepe-Ruhr-Kreis	3.280
KR958	Hochsauerlandkreis	728
KR962	Märkischer Kreis	2.329
KR966	Kreis Olpe	615
KR970	Kreis Siegen-Wittgenstein	518
KR974	Kreis Soest	1.997
KR978	Kreis Unna	1.454
	Gesamtsumme	51.592

Von den bei den UWB erfassten 78.900 KleiKa-Datensätzen (siehe Tab. 2-1) wurden somit bislang 65 % an die Produktionsdatenbank übertragen.

Ursache für diese Differenz zwischen erfassten und übertragenen Datensätzen ist zum einen, dass die UWB der Kreise Gütersloh und Steinfurt ihre Daten noch nicht produktiv übertragen haben. Beide UWB zusammen besitzen einen Datenbestand von 14.407 Kleinkläranlagen-Datensätzen. Dieses entspricht 18 % des Gesamtdatenbestands.

Die UWB Gütersloh und Steinfurt setzen für die Erfassung der Kleinkläranlagen das Modul KomVor Umwelt der Firma S&F Datentechnik ein. In diesem Modul wird derzeit für die Erfassung der Gewässerdaten der Einleitungsstelle der lokale Gewässerkatalog des jeweiligen Kreises eingesetzt. Die Voraussetzung für eine Übertragung ist, dass nur Gewässer aus dem landesweiten Gewässerkatalog wählbar sind, welche aus dem D-E-A-Katalog über die Schnittstelle eingelesen werden. Die UWB möchten nicht auf ihren lokalen Gewässerkatalog verzichten und benötigen für die Erfassung der stationierten Gewässer aus dem landesweiten Gewässerkatalog zusätzliche Felder in der Anwendung KomVor Umwelt. Damit wird sichergestellt, dass die Einträge in dem lokalen

Gewässerkatalog nicht überschrieben werden und zum anderen wird die Voraussetzung für die Übertragung der Kleika-Daten geschaffen werden. Das Angebot der Firma S&F Datentechnik für die Anpassung des Kleika-Moduls liegt dem MUNLV vor und befindet sich in der Bearbeitung.

Eine weitere Ursache für die Differenz zwischen erfasstem und übertragenem Datenbestand ist, dass ein Teil der erfassten Kleinkläranlagen mittlerweile durch einen Anschluss an die Kanalisation stillgelegt wurden.

4.2 Inka-Datensätze in der Produktionsdatenbank

Von den 54 UWB in NRW haben 38 UWB und 5 Bezirksregierungen ihre Inka-Daten produktiv übertragen. Während des Projekts haben die UWB Duisburg, Mönchengladbach, Wuppertal, Neuss, Leverkusen, Rhein-Erft, Münster, Borken, Coesfeld, Gütersloh, Minden-Lübbecke, Paderborn, Dortmund, Ennepe-Ruhr-Kreis, Märkischer Kreis, Euskirchen, Rheinisch-Bergischer-Kreis, Olpe und Siegen-Wittgenstein, sowie die Bezirksregierungen Düsseldorf, Köln, Münster, Detmold und Arnsberg ihre Inka-Daten übertragen.

Folgende Tabelle zeigt den aktuellen Stand der übertragenen Datensätze in der InKa-Produktionsdatenbank.

Tab. 4-3: Stand der von den UWB übertragenen Datensätze in der InKa-Produktionsdatenbank, Stand November 2009

UWB ID	UWB	Anzahl der Betriebe
KR111	Stadt Düsseldorf	723
KR112	Stadt Duisburg	528
KR113	Stadt Essen	1.009
KR116	Stadt Mönchengladbach	457
KR117	Stadt Mülheim an der Ruhr	208
KR119	Stadt Oberhausen	360
KR122	Stadt Solingen	232
KR124	Stadt Wuppertal	528
KR158	Kreis Mettmann	237
KR162	Rhein-Kreis Neuss	547
KR313	Stadt Aachen	330
KR316	Stadt Leverkusen	206

UWB ID	UWB	Anzahl der Betriebe
KR362	Rhein-Erft-Kreis	631
KR366	Kreis Euskirchen	321
KR370	Kreis Heinsberg	336
KR374	Oberbergischer Kreis	505
KR378	Rheinisch-Berg. Kreis	435
KR513	Stadt Gelsenkirchen	291
KR515	Stadt Münster	526
KR554	Kreis Borken	723
KR558	Kreis Coesfeld	605
KR562	Kreis Recklinghausen	1.199
KR754	Kreis Gütersloh	729
KR762	Kreis Höxter	246
KR766	Kreis Lippe	509
KR770	Kreis Minden-Lübbecke	394
KR774	Kreis Paderborn	414
KR911	Stadt Bochum	442
KR913	Stadt Dortmund	660
KR914	Stadt Hagen	218
KR916	Stadt Herne	140
KR954	Ennepe-Ruhr-Kreis	406
KR958	Hochsauerlandkreis	541
KR962	Märkischer Kreis	715
KR966	Kreis Olpe	101
KR970	Kreis Siegen-Wittgenstein	508
KR974	Kreis Soest	334
KR978	Kreis Unna	563
	Gesamtsumme	17.857

Von den bei den UWB erfassten 27.591 InKa-Datensätzen (siehe Tab. 2-2) wurden somit bislang 65 % an die Produktionsdatenbank übertragen. Ursache für die Differenz zwischen erfassten und übertragenen Datensätzen ist unter anderem, dass die UWB aus Bonn, Steinfurt, Düren, Warendorf und Herford ihre Daten noch nicht produktiv übertragen haben.

Die Kreise Herford und Warendorf werden laut Auskunft der zuständigen Sachbearbeiter die Historie zeitnah freischalten und somit bis zum Ende des Jahres 2009 die InKa-Daten übertragen.

Die Fa. S&F berechnet für die Nutzung ihrer Schnittstellen zur Datenübertragung eine monatliche Softwarepflege. Dieses betrifft u.a. auch die INKA-Schnittstelle. Die UWB des Kreises Düren hat den Landkreistag NRW gebeten, die Frage der Kostentragung mit dem MUNLV zu besprechen. An sich hatte das Land zugesagt, sämtliche Kosten der Datenübertragung zu übernehmen. Bis zur abschließenden Klärung der Kostentragung wird die UWB Düren die INKA-Schnittstelle in KomVor nicht freischalten lassen (Kreischer, 2009).

Bei der UWB Steinfurt wurden die Datensätze in eigener Regie erfasst. Das dort vorliegende Datenmaterial ist noch nicht so überarbeitet worden, dass die Datensätze über die Schnittstelle an D-E-A übertragen werden können. Die Hochschule OWL hatte der UWB Steinfurt hierbei ihre Unterstützung angeboten. Dieses Angebot, wurde allerdings nicht angenommen.

Bei der UWB Bonn gibt es noch grundsätzliche Akzeptanzprobleme mit der Anwendung AkoPro. Obwohl die Altdaten damals in die Anwendung AkoPro integriert wurden, wird weiterhin mit der alten Anwendung gearbeitet, die aber nicht den Anforderungen des Landes entspricht.

Eine weitere Ursache für die Diskrepanz zwischen erfassten und übertragenen InKa-Datensätzen liegt in der weiteren Bearbeitung der Datensätze durch die UWB. So wurden mittlerweile einige Betriebe stillgelegt.

In nachfolgender Tab. 4-4 ist der Stand der von den Bezirksregierungen übertragenen Datensätze an die InKa-Produktionsdatenbank dargestellt.

Tab. 4-4: Stand der von den Bezirksregierungen übertragenen Datensätze in der InKa-Produktionsdatenbank, Stand November 2009

BR ID	Bezirksregierung	Anzahl der Betriebe
BR1	Düsseldorf	305
BR3	Köln	31
BR5	Münster	76
BR7	Detmold	58
BR9	Arnsberg	405
	Gesamtsumme	875

5 ELWAS-Umstellung

Die Datendrehscheibe D-E-A ist konzipiert worden um abwassertechnische Daten zu speichern und flächendeckende Auswertungen zu ermöglichen. Alle Verfahren, die auf D-E-A zugreifen, sind in Abb. 5-1 dargestellt. Jedes Verfahren ist historisch gewachsen und erfüllt die eigenen Anforderungen. Mit der ELWAS-Umstellung (Elektronisches Wasserwirtschaftliches Verbundsystem) soll nun eine Konsolidierung aller auf D-E-A befindlichen Systeme geschaffen werden, um übergreifende Auswertungen zu realisieren.

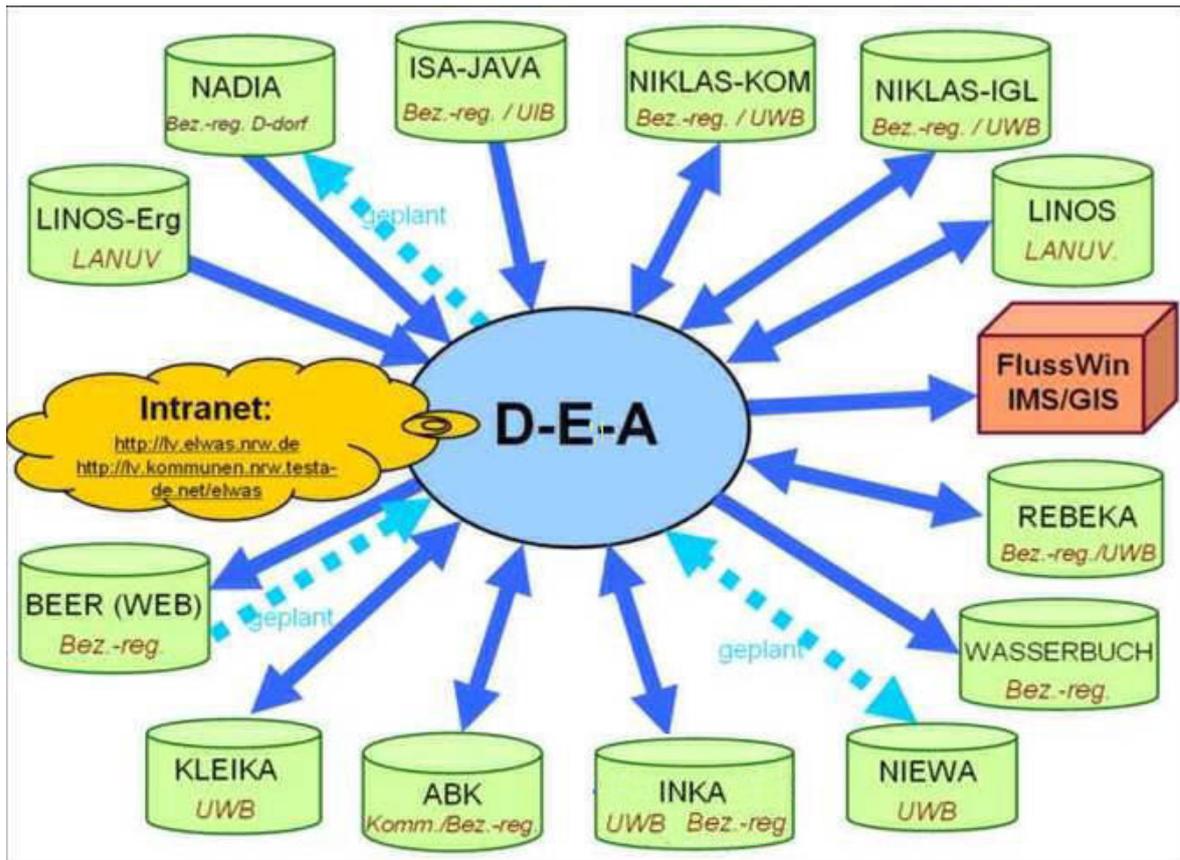


Abb. 5-1: Datendrehscheibe D-E-A mit allen angeschlossenen Verfahren (Wellmeyer, 2007)

5.1 KleiKa-Anpassung an ELWAS

Die Anpassung von KleiKa an ELWAS-Strukturen wurde im Vorgängerprojekt ausführlich dargestellt. Die notwendigen fachlichen und technischen Dokumente zu KleiKa V2 wurden von der TIPI-Planungsrunde genehmigt. Mit der Genehmigung der Dokumente, wurden diese den SW-Hersteller geschickt mit der Bitte ihre Angebote dem MUNLV zu unterbreiten. Die SW-Hersteller haben ihre Angebote an das MUNLV geschickt und zuletzt im Juni 2009 die Aktualität der eingereichten Angebote bestätigt. Aufgrund der höheren Priorität anderer Projekte und der damit verbundenen Finanzierung, werden die SW-Hersteller vom MUNLV erst im Jahr 2010 mit der Umsetzung von KLEIKA V2 in ihren SW-Produkten beauftragt (Kaste, 2009).

IT.NRW hat die Arbeiten an der neuen Version der landesseitigen Schnittstelle bereits im September 2009 abgeschlossen.

5.2 InKa-Anpassung an ELWAS

Um einheitliche Datenstrukturen zu bekommen und damit verbunden einheitliche Auswertungen zu ermöglichen, soll das Verfahren „InKa“ ebenfalls an ELWAS angepasst werden. Hierzu wurden von der HS OWL und IT.NRW die ersten Ansätze erarbeitet. Die Umsetzung (Dokumentationen anfertigen, Vergabe, Implementierung, etc.) wurde von der Planungsrunde für sehr zeitintensiv und damit nicht effizient befunden. Daher wurde dieses im Laufe des Projekts nicht weiter vertieft. Die InKa-Planungsrunde hatte sich zunächst für eine effizientere Lösung in Form einer Zwischenversion entschieden. Diese Version ist InKa-Version 1.1 (InKa V1.1). Die endgültige ELWAS-Umsetzung soll nach der Realisierung der Zwischenlösung erfolgen (InKa V2).

Hauptziel der Zwischenlösung ist, dass Client-Übertragungen vereinfacht werden sollen. Mit der Vereinfachung sollen für die InKa-Übertragungen die ersten Anfangsschwierigkeiten überwunden werden. Diese Übertragungsschwierigkeiten waren bei der ersten Umsetzung von InKa nicht vorhersehbar bzw. einschätzbar. Somit konnten im Laufe des Projekts keine vollständigen Datensätze übermittelt werden, obwohl alle Schnittstellen abgenommen wurden.

Die Anfangsschwierigkeiten waren:

- **Übertragungen der InKa-Datensätze mit Historie**

Laut einer Umfrage der HS OWL (05.12.2007) bei allen UWB in NRW war weder die Kenntnisstandhistorie noch die Gültigkeitshistorie bei vielen UWB erwünscht. Zusätzlich kommt hinzu, dass bei InKa-Übertragungen mit dem gegenwärtigen Historienmodell trotz fachlich korrekter Daten erhebliche technische Probleme aufgetreten sind.

- **fachlich nicht relevante Validierungsregeln**

In der InKa-Präzisierung V 2.43 befinden sich einige Validierungen, die die Produktion der InKa-Übertragung leider aufgehalten haben. Die Bereinigung der Validierungsfehler ließ sich mit hohem zeitlichen Aufwand realisieren.

Formatierung der Telefonnummer in <<Vorwahl / Durchwahl>>

Die Trennung der Vorwahl und Durchwahl mit einem Schrägstrich (/) wird von der Schnittstelle verlangt. Das heißt, dass sobald eine andere Formatierung wie <<Vorwahl – Durchwahl>> oder <<Vorwahl Durchwahl>> eingegeben wurde, der Datensatz nicht übertragen werden konnte.

- **komplexe Datenstrukturen im Datenmodell**

Das InKa-Datenmodell besteht neben dem Betrieb (Einleiter an einem Standort) aus mehreren Unterobjekten. Diese Unterobjekte sind die üblichen Bereiche eines

Indirekteinleiters wie Genehmigungen, Betriebseinrichtungen, Anfallstellen, Behandlungsanlagen, Messstellen, Übergabestellen, Probenahmen, Überwachungswerte und Überwachungsergebnisse. Die Übertragungen der einzelnen InKa-Tabellen (Objekte) finden in der o.g. Reihenfolge statt. So wird angefangen mit der Adresse bis zum Überwachungsergebnis übertragen.

Im Laufe des Projekts wurde festgestellt, dass die in der Hierarchie weiter hinten liegenden Objekte immer weniger übertragen wurden. Die Ursachen hiervon waren die komplexen Abhängigkeiten zwischen den Tabellen. So werden alle Daten an der Schnittstelle auf Plausibilität geprüft. Wird ein Datensatz auf der Basis dieser Prüfungen für nicht plausibel befunden, wird er nicht in die Datenbank eingefügt. Dies kann zu einer Kaskade von nicht plausiblen Datensätzen führen, wenn später übermittelte Daten (etwa eine Genehmigung) diesen Datensatz (etwa einen Betrieb) als existent voraussetzen.

- **keine einheitlichen Indirekteinleiter-Erfassungen**

Die Erfassungskräfte der HS OWL und der Kommunal- und Abwasserberatung NRW haben bei der Tätigkeit bei den unterschiedlichen UWB festgestellt, dass sich keine einheitlichen Datenbestände in den vorhandenen Systemen befanden. So pflegen einige UWB neben den tatsächlich genehmigten Indirekteinleitern (InKa-konforme Indirekteinleiter) ihre ungenehmigten Indirekteinleiter, Niederschlagswassereinleitungen, Direkteinleiter und andere Datenbestände in der gleichen Datenbank. Die Sachbearbeiter der UWB begründen dies mit der Tatsache, dass sie nicht für jeden Bereich eine neue Datenbank aufsetzen wollten.

Diese Konstellation hat dazu geführt, dass obwohl keine Erfassung der nicht InKa-relevanten Daten stattgefunden hat, dennoch einige Datensätze von anderen Bereichen übermittelt wurden. Das heißt, dass bei den eingesetzten Systemen keine Möglichkeit vorhanden war, gezielte Datensätze zu übertragen.

Das IT.NRW hat die Arbeiten an der Inka Version 1.1 auf der Landesseite abgeschlossen. Die SW-Hersteller haben ihre Angebote für die Umsetzung der Inka Version 1.1 an das MUNLV geschickt. Diese Angebote werden derzeit (November 2009) beim MUNLV und bei IT.NRW geprüft. Mit der Beauftragung der SW-Hersteller an der Umsetzung der Version 1.1 in ihren SW-Produkten ist bis Ende 2009 zu rechnen.

6 Sonstige Aktivitäten

Neben der Datenerfassung und der Koordination der Projekte „KleiKa“ und „InKa“ hat die Hochschule Ostwestfalen-Lippe weitere Aufgaben übernommen.

Teilnahme an TIPI-Planungsrunden

Die TIPI-Planungsrunde besteht aus Vertretern von MUNLV, LANUV, Bezirksregierungen, UWB, Softwareherstellern, Kommunal- und Abwasserberatung und der HS OWL. Hier werden alle anfallenden Änderungen, Aktualisierungen und Probleme für die 3 Verfahren KleiKa, Inka und NieWa besprochen. Die TIPI-Planungsrunde tagt alle 1-2 Monate in Düsseldorf.

Teilnahme an D-E-A-Planungsrunden

Als fachlicher Vertreter für die Verfahren InKa und KleiKa nimmt die HS OWL regelmäßig an den D-E-A-Planungsrunden teil, bei denen alle Neuerungen und Änderungen der Datendrehscheibe besprochen werden und die Auswirkungen auf die einzelnen Verfahren so frühzeitig erkannt werden können. Die D-E-A-Planungsrunde tagt alle 1-2 Monate in Düsseldorf.

First Level Support für auftretende Probleme

Die HS OWL fungiert als erster Ansprechpartner für die Probleme der UWB mit den Verfahren InKa und KleiKa. Wenn die Probleme nicht direkt von den Mitarbeitern der HS OWL behoben werden können, wird z.B. IT.NRW eingeschaltet und gemeinsam nach einer Lösung gesucht.

Des Weiteren setzt sich die HS OWL für die reibungslosen Übertragungen der KleiKa- und InKa-Daten ein. Die Erfahrung mit den UWB hat gezeigt, dass clientseitige Probleme bei jeder Behörde individuell unterschiedlich sind. Durch die gut gepflegte Auflistung der HS OWL aller bislang bei Datenübertragungen aufgetretenen Probleme fachlicher und technischer Natur sind die entstehenden Probleme relativ schnell zu lösen.

Vorträge beim BEW und bei Anwendertreffen

Im Rahmen des Projektes wurde der Projektstand regelmäßig auf den BEW-Indirekt-einleiter-Seminaren des MUNLV vorgestellt. Darüber hinaus wurden die Anwendertreffen der Firma S&F Datentechnik, der Kisters AG und der Kommunal- und Abwasserberatung NRW genutzt, um die Mitarbeiter der UWB über den aktuellen Stand der Projektentwicklung zu informieren.

Inbetriebnahme der INKA-Schnittstelle und Übertragung der INKA-Daten

Die HS OWL hat die UWB Gütersloh, Rheinisch-Bergischer-Kreis, Minden-Lübbecke und Märkischer Kreis vor Ort bei der Übertragung der INKA-Daten aus dem SW-Produkt KomVor-Umwelt der Firma S&F Datentechnik personell unterstützt. Diese Unterstützung beinhaltet:

- Manuelle Konvertierung aller in der Anwendung verwendeten und nach der Historienfreischaltung integrierten landesweiten Kataloge.
Nach erfolgreicher Aktualisierung der D-E-A-Kataloge, müssen in den Stammdaten von KomVor-Umwelt „alle“ Einträge, die auf einen D-E-A-Katalog referenzieren, manuell umgesetzt werden. Dieses ist sehr zeitintensiv, da ein Katalog ein paar hundert Einträge hat. So hat z.B. der Katalog „Wirtschaftszweig“ 3.769 und der Katalog „Anhänge“ 147 Einträge, die allesamt manuell konvertiert werden müssen.
- Zusammenstellung und abschließende Übertragung der INKA-Daten.

Bereinigung der KLEIKA-Daten

Die HS OWL hat bei der UWB Borken und bei der UWB des Märkischen Kreises vor Ort insgesamt 258 Kleika-Datensätze bereinigt.

Die 52 Kleinkläranlagen der UWB Borken hatten keine zugewiesene Einleitungsstelle gehabt. Nach erfolgter Bereinigung des Datenbestandes wurden die Daten an das Land übertragen.

Bei der UWB des Märkischen Kreises wurden 206 fehlende Einleitungsstellen neu erfasst und einer Kleinkläranlage zugewiesen. Danach wurden die Daten an das Land übertragen.

7 Zusammenfassung

Ziel dieses Projektes war die Ausweitung der Datenerfassung der Indirekteinleiter- und Kleinkläranlagen-Daten auf weitere UWB des Landes Nordrhein-Westfalen. Neben der Datenerfassung zählte auch die Gewährleistung und Koordination des Transfers der eingegebenen Daten von den UWB zu D-E-A. Außerdem sollte die HS OWL ein „First Level Support“ den Unteren Wasserbehörden liefern.

Weitere Ziele dieses Projektes waren:

- Überprüfen der an D-E-A übertragenen KleiKa- und InKa-Daten auf Qualität.
- Abnahme der InKa-Schnittstellen der Softwareprodukte K3 Umwelt und KomVor Umwelt aus fachlicher Sicht
- Anbindung der bisher nicht am Projekt beteiligten UWB.

Datenerfassung bei den UWB

Wie im Vorgängerprojekt wurden Daten von Kleinkläranlagen und Indirekteinleitern bei einigen Unteren Wasserbehörden des Landes NRW erfasst. So konnte gegenüber dem Vorgängerprojekt ein Zuwachs von etwa 6.000 KleiKa- und rund 10.000 InKa-Daten verbucht werden. Somit stehen insgesamt 78.900 Kleinkläranlagen-Daten und 27.500 Indirekteinleiter-Daten im Land Nordrhein-Westfalen für die zentrale Datendrehscheibe D-E-A zur Verfügung.

Des Weiteren wurden aufgrund veränderter Zuständigkeiten, bedingt durch die Verwaltungsstrukturreform des Landes NRW, auch die Bezirksregierungen des Landes mit der Software AkoPro für die Verwaltung der Indirekteinleitungen ausgestattet. So konnten im Rahmen des Projektes auch die Bezirksregierungen Arnsberg und Detmold von der HS OWL unterstützt werden. Die Bezirksregierung Düsseldorf erteilte der HS OWL einen direkten Auftrag, so dass insgesamt ein Datenbestand von 741 Indirekteinleitern der Bezirksregierungen aufgebaut werden konnte.

Die Integration der InKa-Schnittstelle zu D-E-A wurde in allen Softwareprodukten realisiert. Die fachliche Abnahme der INKA-Schnittstelle erfolgte durch HS OWL.

Datenqualität auf D-E-A

Seit Projektanfang sind auf dem zentralen Produktionsserver 51.592 Kleinkläranlagen und 18.732 Indirekteinleitungen eingepflegt worden.

Bei Auswertungen mit dem Verfahren ELWAS-IMS wurden unplausible KleiKa- und Inka-Daten festgestellt. Durch die Zusammenarbeit von IT.NRW und HS OWL wurden die Datensätze ausgefiltert, analysiert und zur Korrektur den jeweiligen Sachbearbeitern der UWB geschickt. Wegen des Mangels an fachlichem Personal bei den UWB waren die Mitarbeiter der HS OWL bei einigen UWB bei der Lösung der fachlichen und technischen Probleme vor Ort tätig. So konnten die KleiKa- und Inka-Datensätze schneller bereinigt

und an das Land übertragen werden. An der Verbesserung der KleiKa- und Inka-Daten wird weiterhin gearbeitet.

Anbindung weiterer UWB

Ein weiteres Ziel des Projekts war die Ausweitung der Unterstützung der Unteren Wasserbehörden bei der Dateneingabe der Kleinkläranlagen- und Indirekteinleiter-Daten auf weitere UWB des Landes NRW. Mittlerweile sind 45 Untere Wasserbehörden an den Projekten InKa und KleiKa beteiligt. Es fehlen daher noch 9 UWB, die aber in absehbarer Zeit ebenso beteiligt sein werden.

So haben sich zum Beispiel die Kreise Wesel, Kleve, Viersen und die kreisfreie Stadt Krefeld Oktober 2009 entschieden, das vorhandene Kleinkläranlagen-Modul (UWK Prowasser) in Zusammenarbeit mit dem kommunalen Rechenzentrum Niederrhein an die landesweiten Vorgaben anzupassen. Danach werden die KleiKa-Daten über die AkoPro-Schnittstelle an das Land übertragen. Die Vorgehensweise bei der Umsetzung wird in einem Gespräch am 13.11.2009 beim MUNLV festgelegt.

Detmold, im November 2009

(Prof. Dr.-Ing. Ute Austermann-Haun)

(Dipl.-Ing. Mirko Majcan)

(Dipl.-Ing. M.Sc. Heike Witte)

9 Anlagenverzeichnis

Anlage Nr.	Beschreibung
1	Abnahmeerklärungen zur Dateneingabe der Kleinkläranlagen bei den Unteren Wasserbehörden: <ul style="list-style-type: none">• Stadt Bielefeld• Stadt Bonn• Ennepe-Ruhr-Kreis• Kreis Gütersloh• Stadt Mönchengladbach• Rhein-Sieg-Kreis• Kreis Siegen-Wittgenstein
2	Abnahmeerklärungen zur Dateneingabe der Indirekteinleiter bei den Unteren Wasserbehörden: <ul style="list-style-type: none">• Stadt Bochum• Kreis Borken• Stadt Dortmund• Kreis Düren• Stadt Duisburg• Stadt Düsseldorf• Ennepe-Ruhr-Kreis• Kreis Gütersloh• Kreis Herford• Stadt Leverkusen• Märkischer Kreis• Kreis Minden-Lübbecke• Stadt Mönchengladbach• Stadt Münster• Rhein-Kreis Neuss• Rhein-Erft-Kreis• Rheinisch-Bergischer Kreis• Kreis Siegen-Wittgenstein• Kreis Warendorf• Stadt Wuppertal
3	Abnahmeerklärungen zur Dateneingabe der Indirekteinleiter bei den Bezirksregierung: <ul style="list-style-type: none">• Arnsberg• Detmold