

Workshop Umweltdatenbanken 19./20.05.2003, Berlin

Entwicklung eines Web- Services für die DIOXIN-Datenbank des Bundes und der Länder

Umweltbundesamt / G. Knetsch / M. Rappolder

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen/ E. Weihs

Grundlagen (1)

Beschluß der 37. Umweltministerkonferenz (1991)

Auftrag an die Bund/Länder-Arbeitsgruppe DIOXINE

- Verbesserung des Datenmanagements durch die
- *„zentrale Dokumentation und Auswertung von Ergebnissen von Untersuchungsprogrammen zur Dioxinbelastung der Umwelt, die durch Bund und Länder initiiert werden“*
- Aufbau eines zentralen Datenbanksystems im UBA unter Beteiligung des ehemaligen Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

Grundlagen (2)

Anhang II. 3 der Verwaltungsvereinbarung zum Datenaustausch im Umweltbereich vom März 1996

Verabschiedet auf der 17. ACK im April 1996

Absatz 3: Datenaustausch, -zugriff und –abgabe

- Die Länder können auf alle von ihnen selbst übermittelten Daten und Informationen zugreifen.
- UBA ermöglicht den Zugriff auf die bei ihm geführten Datenbestände.
- Die Übertragung und der Zugriff hat dv-technischen und fachlichen Sicherheitskriterien gerecht zu werden.

Umsetzung (1)

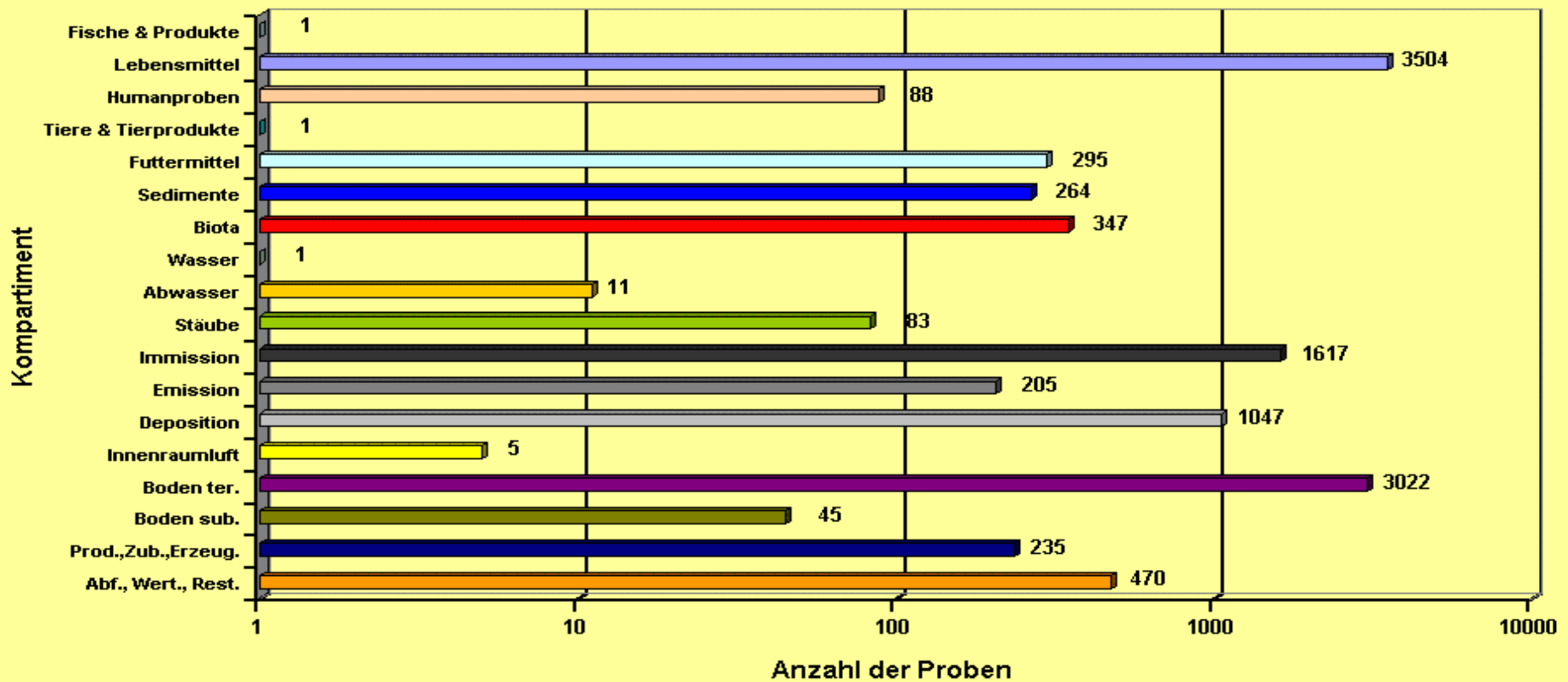
- **Rechtsgutachten zum Datenaustausch zwischen Bund und Länder – erarbeitet am Beispiel der Datenbank DIOXINE (UBA-Texte 15/97)**
- **Aufbau der Datenbank DIOXINE in enger Abstimmung mit dem ehem. BgVV und der ressort-übergreifenden Bund-Länder AG DIOXINE**
- **Aufnahme des Wirkbetriebes der zentralen Datenbank als Client-Server-Anwendung ab 1998**

Umsetzung (2)

- **Aufbau eines Datenbestandes zu den verschiedenen Umweltmedien einschließlich Lebens- und Futtermittel sowie des Humanbereiches**
- **Auswertung des Datenbestandes von über 100 Mess- und Beobachtungsprogrammen mit ca. 10 000 Proben**
- **Erarbeitung des 3. und 4. Berichtes der B/L *AG DIOXINE* und der Unterarbeitsgruppe *DIOXINREFERENZMESSPROGRAMM* Veröffentlichung Frühjahr 2002**

Übersicht zum Datenbestand

Anzahl der Proben nach Kompartiment
JANUAR 2003



DV-Struktur der Datenbank

- *DIOXIN-Datenbank V 5.1:*
- Datenserver Betriebssystem UNIX mit dem Datenbanksystem Oracle Version 8.1.6.2.
- Client-Anwendung WINDOWS NT unter Einsatz der Software ACCESS 97
- Client-Serververbindung mit ODBC-Treiber von Oracle
- ISDN-Leitung zwischen BgVV und UBA zur Dateneingabe und Recherche Humanbereich, Lebens- und Futtermittel

Struktur der Datenbank (1)

- *Dateneingabe:*
- **kompartimentbezogene Metadatenbeschreibung zum Anlaß des Messprogramms, zur Probenahme, Analytik und Standortbeschreibung**
- **71 Einzelkongenere zu Dioxinen, Furanen und PCB sowie weiteren chlororganischen Einzelstoffen**
- **Stammdatenverwaltung für Faktoren zur Berechnung von Toxizitätsäquivalenten und Wertebereichen (QS)**

Struktur der Datenbank (2)

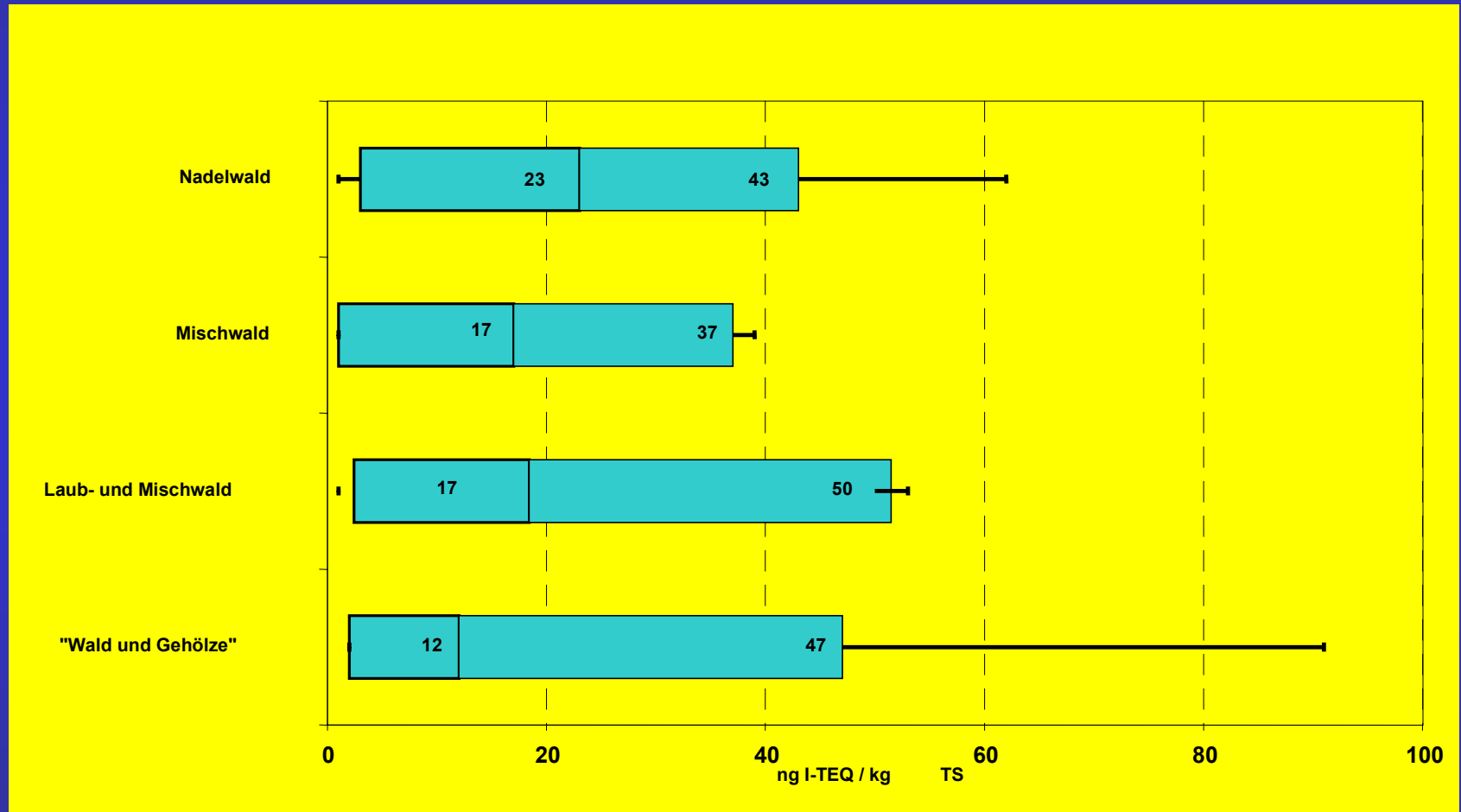
- *Dateneingabe:*
- Generieren eines Vor-Ort-Erfassungsmoduls (Erfassungsmasken in ACCESS)
- Import der Daten über das Erfassungsmodul
- Import von Lebensmitteldaten über individuelle Schnittstellen (Excel, ASCII, Textformate)

Struktur der Datenbank (3)

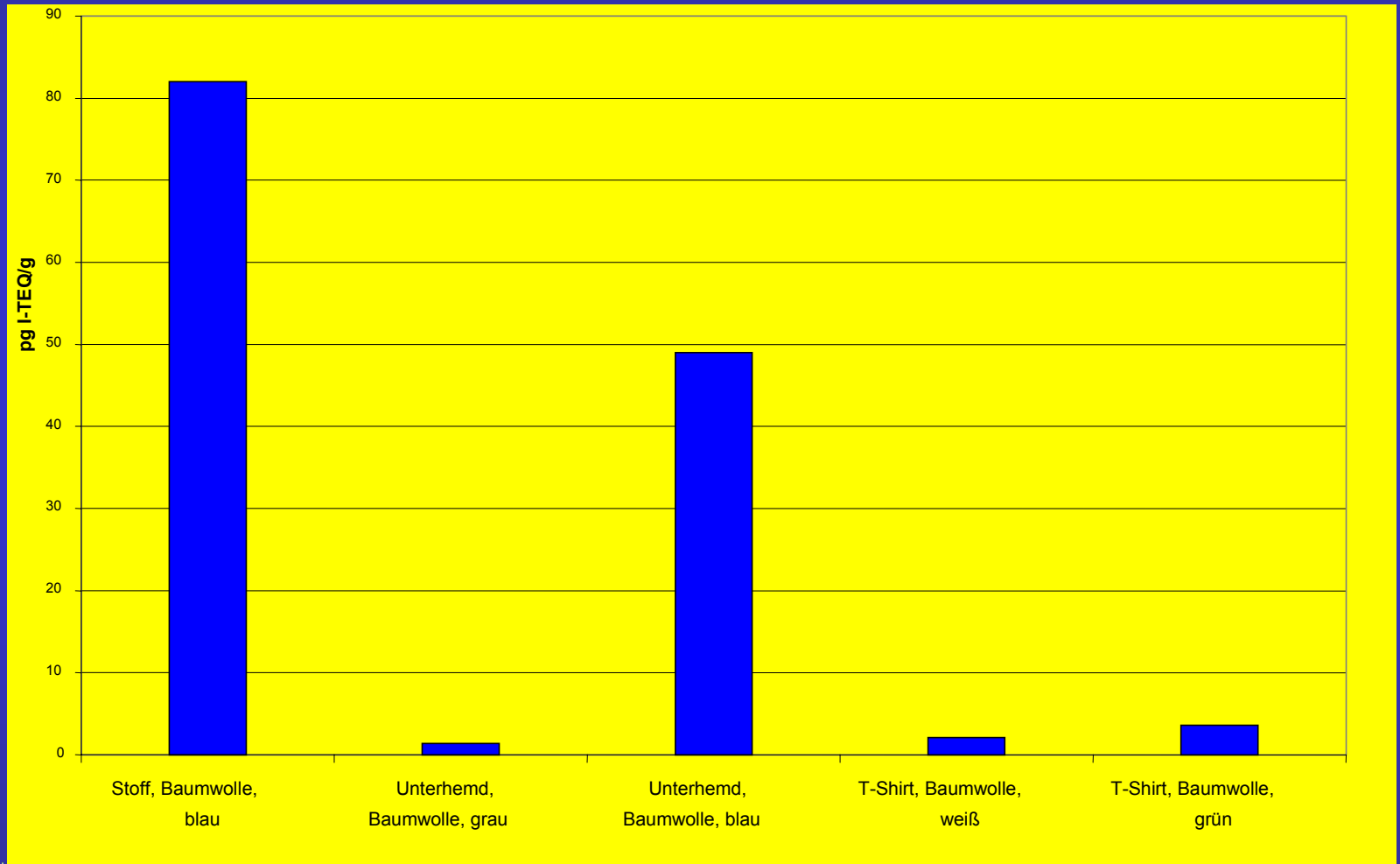
- *Datenrecherche:*
- Standardrecherchen getrennt für den Umwelt- und Humanbereich
- Recherchekriterien nach Kategorien Raum, Zeit und Fachbezug (z.B. Bundesland, Kompartiment, Einzelstoff, Jahr der Untersuchung)
- Kompartimentspezifische Recherchekriterien z.B. für Boden nach Flächennutzung, Horizont

Auswertungsbeispiel:

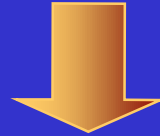
PCDD/F Gehalte (I-TEQ ohne NWG) organischer Auslagen ohne besondere Belastungssituation in Abhängigkeit vom Nutzungstyp



Auswertungsbeispiel: PCDD/PCDF-Gehalte in Textilien aus Baumwolle



Anforderungen



Die Recherchefunktionalitäten genügen bisher nur den grundsätzlichen Anforderungen an das Explorieren der Datenbestände der Dioxin-Datenbank und sollen mit der Weiterentwicklung zu einem Webservice ausgebaut werden.

Umsetzung

- **UFOPLAN 2001: Initiierung eines F+E-Vorhabens zur konzeptionellen Entwicklung eines webbasierenden Zugangs für die Dioxine-Datenbank des Bundes und der Länder**
- **Bausteine: Gestaltungskonzept, dv-Konzept nutzerbezogenes Fachkonzept**
- **Abstimmung des Konzeptes mit den Mitgliedern der AG DIOXINE insbesondere zu den Zugangs- und Zugriffsrechte**

Nutzerkonzept

Dreistufiges Vorgehen



- Zugang für die interessierte Öffentlichkeit
- Zugang für Fachnutzer (Behörden, Institute)
- Zugang für Datenlieferanten (Bundesländer, Bundesbehörden, Forschungsnehmer)

Lösungsprinzipien für einen Webservice (1)

- **Rahmenbedingungen BundOnline2005 β**

- **Zugang zu den Daten über das Internet nach dem W3C-Standard (XML-Schema)**
- **Nach Vorgabe des Styleguide des Umweltbundesamtes sollen verschiedenen Nutzergruppen die Inhalte der Dioxin-Datenbank entsprechend ihrer Benutzerprofile für Präsentation und Erfassung zugänglich gemacht werden.**
- **Schnittstelle zur Einbindung in das German Environment Information Network (GEIN) und**
- **Server-Schnittstellen (SOAP, XML) zum virtuellen Umweltdatenkatalog (vUDK), um die Informationen nach Raum und Zeit verfügbar zu machen.**

Lösungsprinzipien für einen Web-Service (2)

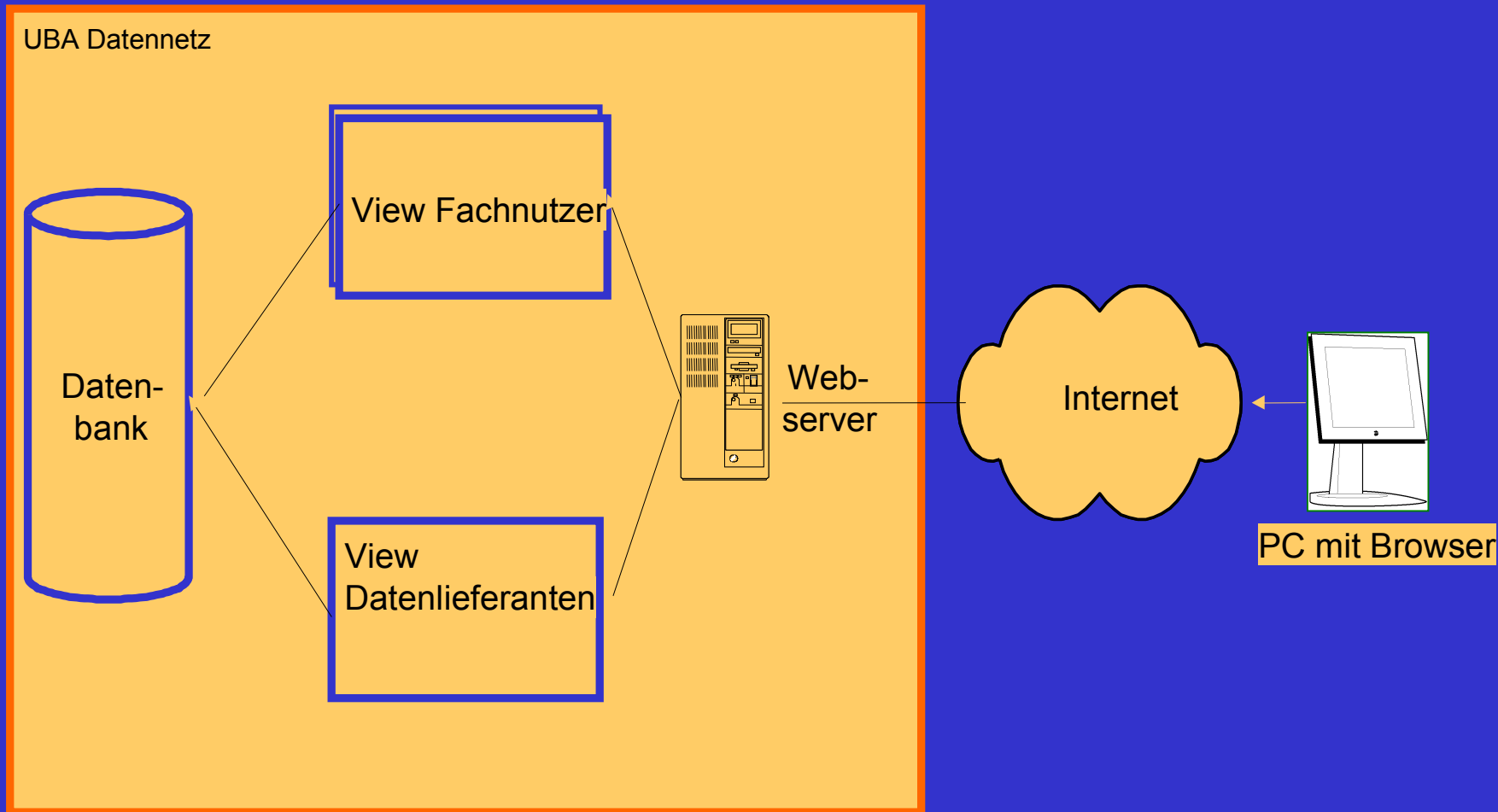
- Dynamische Web-Seiten unter Einsatz der serverseitigen Software PHP [1] und ASP [2] unter Beibehaltung der derzeitigen Grundfunktionalität der Datenbankanwendung
- Web-Service mit Kommunikation per XML und http als CMS-System [3]

[1] Personal Home Page Tools, Open Source Scriptsprache zur Erstellung dynamischer Webseiten

[2] Active Server Pages, Technologie von Microsoft zur serverseitigen Erstellung dynamische HTML-Seiten

[3] Content Management System

Prinzipschema für die Lösungsvariante „Dynamische Webseiten“



Lösungsprinzipien für einen Webservice „Dynamische Webseiten“

Vorteile:

- Zugriff auf die ORACLE-Datenbank über den zentralen WWW-Server des UBA
- Nutzung von Java-Komponenten für „Durchstieg“ durch die Firewall

Nachteile:

- Rahmenbedingungen von BundOnline2005 nur eingeschränkt erfüllbar
- XML-Daten für Export und Schnittstellen (GEIN, vUDK) müssen aus Oracle-Datenbank erstellt werden

Startseite für Nutzergruppe Öffentlichkeit

Umwelt Bundes Amt für Mensch und Umwelt

BASIS-WISSEN | STARTSEITE | DATEN | GLOSSAR | KONTAKT | BERICHTE

Dioxine

Messprogramme, Daten und Hintergrundinformationen

-
-
-
-
-
-
-

Das Umweltbundesamt betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin die Datenbank Dioxine zur zentralen Dokumentation und Auswertung von Ergebnissen von Untersuchungsprogrammen zur Dioxinbelastung der Umwelt. Die Untersuchungsprogramme werden sowohl durch den Bund als auch die Länder veranlasst.

Von dieser Seite aus haben Sie Zugang zu Hintergrundinformationen, zu Ergebnissen von Messprogrammen sowie zu aktuellen Informationen des Umweltbundesamtes zum Thema Dioxine.

AKTUELLES

UBA, 19.01.2000
Dioxine in der Umwelt
mehr...

UBA, 08.10.2000
Aufnahme von Dioxinen über die Nahrung bei Kindern weiter rückläufig
mehr...

UBA/BgVV, 11.09.2001
Expertenrunde der Weltgesundheitsorganisation diskutiert gesundheitliche Bewertung von PCB
mehr...

Schlagnwortsuche:

Besucher:

Fertig Lokales Intranet

Datenangebot für Nutzergruppe Öffentlichkeit


Datenrecherche - Microsoft Internet Explorer

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

← Zurück → Suchen Favoriten Medien

Adresse L:\stollall\Dioxin\2002-03-27\Gestaltungskonzept\html\daten.html Wechseln zu

Google Web-Suche Site-Suche PageRank Seiten-Info Aufwärts Hervorheben



Umwelt Bundes Amt
für Mensch und Umwelt

STARTSEITE

BASIS-WISSEN **DATEN**

BERICHTE **KONTAKT** **GLOSSAR**

LOGINBEREICH **Daten** **? Hilfe**

DATENÜBERSICHT

In unserer Datenbank können Sie sich über Daten und Ergebnisse verschiedener Messprogramme des Bundes und der Länder informieren. Eine Übersicht über den Datenbestand von verschiedenen Kompartimenten aus Messprogrammen von Bund und Ländern können Sie über den Menüpunkt *Datenübersicht* erhalten. Datenlieferanten, Nutzer von Fachbehörden und Bearbeiter von Forschungsvorhaben müssen sich im *Loginbereich* autorisieren bzw. anmelden, um weitergehende Informationen zu erhalten.

LINKS

Besuchen Sie auch andere Seiten des Umweltbundesamts oder zum Thema Dioxine

Umweltbundesamt

Landesamt für Umwelt und Geologie Sachsen

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Universität Kiel

Universität Erlangen

Schlagwortsuche

Besucher


Fertig Lokales Intranet

Recherchemöglichkeit für Nutzergruppe Öffentlichkeit

Datenrecherche - Analyseergebnis - Microsoft Internet Explorer

Adresse: L:\stollal\Dioxin\2002-04-03\Gestaltungskonzept\html\datenrecherche-ergebnis-diagramm.html

Google Web-Suche Site-Suche PageRank Seiten-Info Aufwärts Hervorheben



**Umwelt
Bundes
Amt**
für Mensch und Umwelt

Datenrecherche - Analyseergebnis [? Hilfe](#) Sie sind eingeloggt als: info@stoller-dresden.de

- Datenrecherche
- Auswahlliste
- Allgemeine Daten
- Standortdaten
- Probenahmedaten
- **Analysenergebnis**
- Labordaten

Congener	Erfurt	Frankfurt M. Griesheim	Riedstadt-Crumstadt	Hünfelden-Kirberg
TCDD	70	10	5	2
PeCDD	65	30	15	10
HxCDD	75	50	30	25
HpCDD	110	90	70	50
OCDD	340	240	130	105
TCDF	170	80	30	25
PeCDF	145	140	35	30
HxCDF	90	280	50	35
HpCDF	60	130	30	25
OCDF	40	105	35	35

Schlagwortsuche

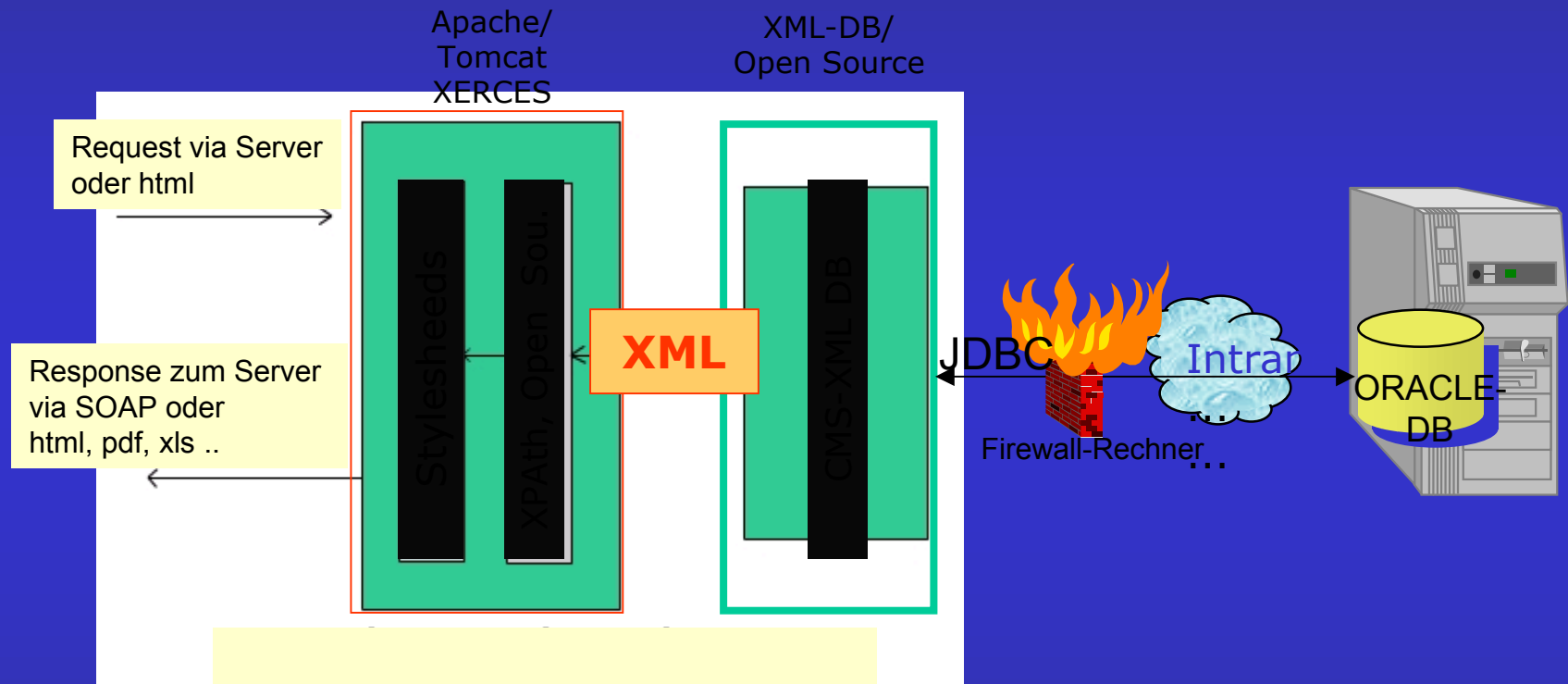
Furane

Besucher

5068

Fertig Lokales Intranet

Prinzipschem a für die Lösungsvariante „XML-basiertes W eb service“



XML-Architektur der Dioxin-Datenbank als Content Management Service (CMS)

Lösungsprinzipien für einen „XML-basiertes Webservice“

Vorteile:

- Nutzung des W3C-Standards unter weitgehender Nutzung von Open-Source Software
- Profilspezifische (nutzerbezogene) Recherchemöglichkeiten in der Dioxin-Datenbank
- Qualitätssicherung
- Import/Export Schnittstellen auf Basis von XML



**Erfüllung der Rahmenbedingungen von
BundOnline2005**

Ausblick

- **Entwicklung des Web-Services DIOXIN-Datenbank in enger Abstimmung mit den Fachnutzern der Daten und Informationen (AG DIOXINE)**
- **Enge Kooperation mit Bund/Ländergremium Umweltinformationssysteme**
- **Kooperationsvertrag mit BUND/UBA und Bayern zur Entwicklung des Web-Services**
- **VM-UBA - iteratives Prototyping**



**Umsetzung der Aarhus-Konvention und des
Umweltinformationsgesetzes**

Freier Zugang zu Umweltinformationen