

Die Publikationsdatenbank als Instrument der Forschungsdokumentation

- Forscher können bei Bedarf eigene Publikationslisten erstellen
- Dynamisch generierte Publikationslisten für Instituts-, Gruppen- und individuelle Websites
 - beliebige Auswahl- und Sortierkriterien
 - diverse Formate (HTML, Text oder TeX)
 - in weiten Bereichen frei wählbare Struktur der Publikationslisten
 - Zugriff auf Abstracts, elektronische Version der Publikation

Die Publikationsdatenbank als Instrument der Forschungsdokumentation

- Export von nach bestimmten Kriterien ausgewählten Publikationsdaten in unterschiedlichen Formaten (HTML, BibTeX, XML, Text) für beliebige Weiterverarbeitung
- Publikationsdaten werden regelmäßig an die Universitätsbibliothek der TU Wien weitergegeben

„Workflow“

- *Institute* (Wissenschaftler/innen oder Sekretär/innen) tragen Publikationen *ein*
- *Belegexemplare* von Druckpublikationen (Zeitschriften, Bücher, Buch- und Proceedingsbeiträge) *an die Publikationsdatenbank-Administration* (vorzugsweise elektronisch)
- Die Publikationseinträge werden auf Basis der Belegexemplare *validiert*
- *Nur validierte Einträge zählen in Evaluierungen!*

Organisationsstruktur TU-weit

Fakultäts-Organisationsstruktur

Inhalt

- Einleitung
- **Struktur und Funktionen der Publikationsdatenbank**
- Fakten zur Publikationsdatenbank an der TU Wien
- Support

Warum „Datenbank“?

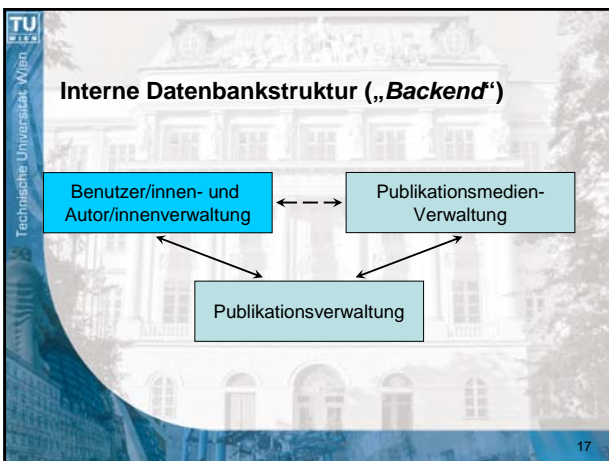
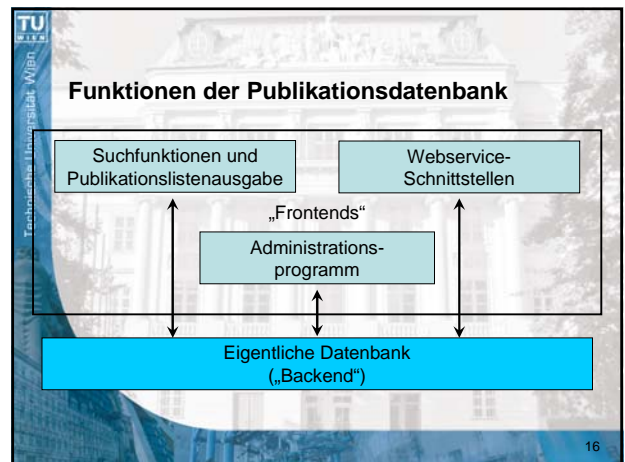
- Nicht Sammlung kompletter Literatur-Referenzen, sondern *relationale Datenbank*:
 - Auch Informationen, die nicht Teil einer Literatur-Referenz sind, können verwaltet werden
 - Abfragen mit beliebigen Kriterien möglich
 - Unterschiedliche Sortier-Reihenfolgen möglich
 - Zuordnungen von Autoren zu Organisationseinheiten sind verwaltbar; Historie kann dabei erhalten bleiben
 - Konsistente Darstellung von z.B. Namen von Personen oder Publikationsmedien

Grundkonzept

- Publikationen werden an ihren Autor/innen „festgemacht“:
- Die Auswahl von Publikationen in Ausgabelisten und Evaluierungen erfolgt auf Basis ihrer Autor/innen
- Für bestimmte Publikationstypen werden Herausgeber/innen, Betreuer/innen usw. den Autor/innen „gleichgestellt“
- Der gleiche Publikationseintrag kann daher in den Publikationslisten und Evaluierungsdaten mehrerer Institute oder Fakultäten aufscheinen

Komponenten der TU-Publikationsdatenbank

- Aus organisatorischen (und historischen) Gründen je eine „virtuelle Datenbank“ für jede Fakultät – 10 „Fakultäts-Datenbanken“
- Zugriff erfolgt immer auf den Gesamt-Datenbestand; „Fakultäts-Datenbanken“ sind Subsets davon



Benutzer/innen- und Autor/innenverwaltung

- Enthält:
 - Autor/innen und Herausgeber/innen usw. einer Veröffentlichung
 - Benutzer/innen des Programms
- Zuordnung jeder Person zu:
 - Fakultät
 - Institut
 - Gruppe (Arbeitsgruppe innerhalb eines Instituts)
- Zugehörigkeit Externer als optionale Information

Benutzer/innen- und Autor/innenverwaltung

- Bearbeiten eines Publikationseintrags:
 - „Eigentümer/in“ des Eintrags
 - alle Autor/innen der Publikation mit Editierrechten
 - Personen mit Editierrechten für die Gruppe, das Institut oder die Fakultät von „Eigentümer/in“ bzw. irgend einer Autorin / eines Autors
 - Publikationsdatenbank-Administratoren

19

Benutzer/innen- und Autor/innenverwaltung

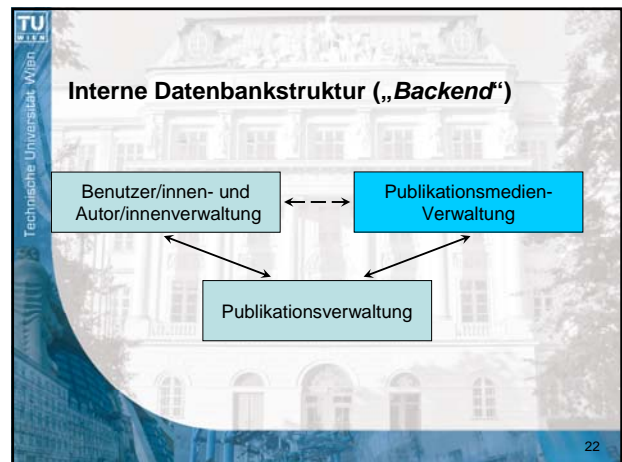
- Analoge Zugriffsrechte auch für andere Datenbank-Einträge
- Zugriffsrechte können bis zum Niveau der eigenen Rechte weitergegeben werden
- Spezielle Rechte zum Aufruf gewisser Evaluierungsfunktionen und für die zentrale Administration

20

Benutzer/innen- und Autor/innenverwaltung

- Sechs Stufen der Zugriffsrechte:
 - Nur Leserechte
 - Neue Einträge, Bearbeiten eigener Einträge
 - Bearbeiten der Einträge der eigenen Gruppe
 - Bearbeiten der Einträge des eigenen Instituts
 - Bearbeiten aller Einträge der eigenen Fakultät („Fakultäts-Administrator“)
 - Bearbeiten aller Einträge in der Datenbank, spezielle Administrationsfunktionen („Spezial-Administrator“)

21



Publikationsmedien

- *Medienklassen*:
 - Zeitschriften
 - Verlage
 - Veranstaltungen
- Jede *Medienklasse* enthält beliebig viele *Medientypen*:
 - z.B. „Populärwissenschaftliche Zeitschrift“ oder „SCI- (SSCI-, A&HCI-) Zeitschrift“

23

Publikationsmedien

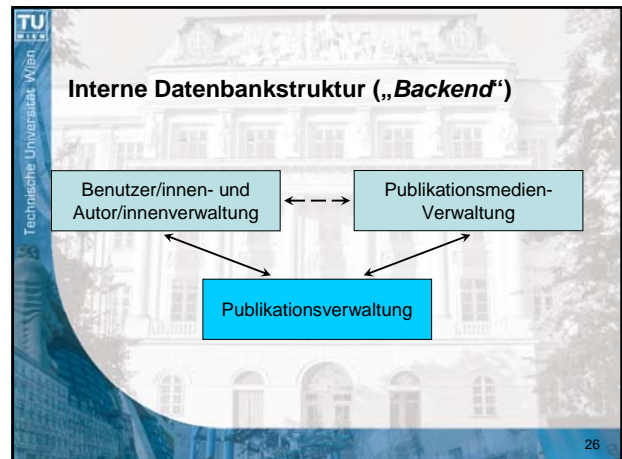
- *Medientypen* sind individuell selektierbare Einheiten in Evaluierungsfunktionen (mit einem bestimmten „Gewicht“ in einer Evaluierung)
- Jeder *Medientype* sind beliebig viele *Publikationsmedien* (z.B. „Science“, „Phys. Review“...) zugeordnet
- Provisorische Zuordnung einer Medientype beim Neueintrag von Publikationsmedien

24

Publikationsmedien

- Zuordnung wird durch Administrator (Fakultäts-Beauftragten) überprüft und gegebenenfalls geändert
- SCI- (SSCI-, A&HCI-) Status von Zeitschriften wird automatisch geprüft
- Alle Publikationsmedien mit gleicher Medientype werden in Evaluierungen gleichwertig behandelt
- Beliebig viele *Publikationseinträge* für jedes Publikationsmedium

25



Publikationsverwaltung

- Eingabemaske, abhängig von der *Publikationstyp* (z.B. Zeitschriftenartikel, Vortrag,...)
- Attribute von Publikationseinträgen (in Abfragen auswertbar), manche nur von Administratoren setzbar:
 - „Eintrag noch in Bearbeitung“
 - „angenommen, noch nicht erschienen“
 - „eingeladen“
 - „mit *Peer Review*“ oder „SCI“ (wo dies nicht über die Medientype festgelegt werden kann)
 - Validierung des Eintrags

27

Publikationsverwaltung

- Zusätzliche Felder – in „erweiterten Publikationslisten“ und von Textsuch-Funktionen berücksichtigt:
 - Abstracts deutsch und englisch, Keywords
 - „Hidden Keywords“ (für Kategorisierungszwecke)

28

Publikationsverwaltung

- Elektronische Versionen der Publikation
 - Öffentlich sichtbare elektronische Version – in Publikationslisten über Link frei zugänglich
 - „Verborgene“ und „zusätzliche“ elektronische Versionen der Publikation für die Validierung von Publikationseinträgen – nur innerhalb des Administrationsprogramms und nur an der TU Wien sichtbar
 - Möglichkeit zum Hochladen der elektronischen Versionen

29

Publikationsverwaltung

- Zuordnung von Publikationen zu
 - Arbeitsschwerpunkten der Fakultät
 - Fakultätsübergreifenden Kompetenzfeldern
 - Wissenschaftszweigen (zwei Wissenschaftszweige möglich; Defaults für jedes Institut und jede Gruppe individuell einstellbar)

30

Publikationsverwaltung

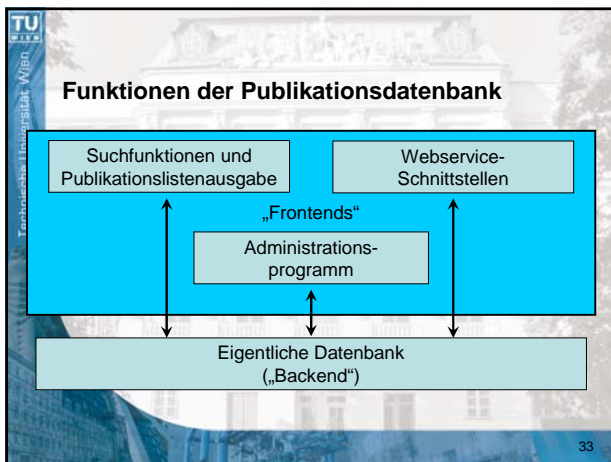
- Wer eine Publikation eingetragen hat, gilt als ihr(e) „Eigentümer(in)“
- Jeder kann alle Einträge einsehen, aber nur berechtigte Personen können einen Eintrag bearbeiten
- Einzelne Attribute (Validierung, „mit Peer Review“) können nur von einem Spezial-Administrator gesetzt oder bearbeitet werden
- Kommunikation mit der Administration:
 - Vorschlags-Checkboxen (z.B. für „mit Peer Review“)
 - diverse Mail-Funktionen

31

Weitere Funktionen

- Verknüpfung zwischen Publikationen und Projekten
 - Publikationen können einem oder mehreren Projekten zugeordnet werden
 - Webservice-basierte Kommunikation zwischen Publikations- und Projektdatenbank
- Verknüpfung mit Personen-Datenbanken der TU Wien (Personal-Datenbank; White Pages)
 - Personen-Identifikatoren (OIDs) über ein Webservice von der Personal-Datenbank
 - Links zu White-Pages-Seiten für Autoren, Herausgeber usw., die der TU angehören

32



Datenausgabe-Funktionen

- *Publikationslisten* in Deutsch oder Englisch
 - HTML-Ausgabe auf den Bildschirm
 - Administrationsprogramm auch
 - Ausgabe in HTML-Datei
 - Ausgabe in Text-Datei (Format ISO-8859-1)
 - Ausgabe in TeX-formatierte Text-Datei
- *Datenexport* im XML-, Text- und BibTeX-Format
- *Evaluierungsfunktionen* (Administrationsprogramm)

34

Datenausgabe-Funktionen

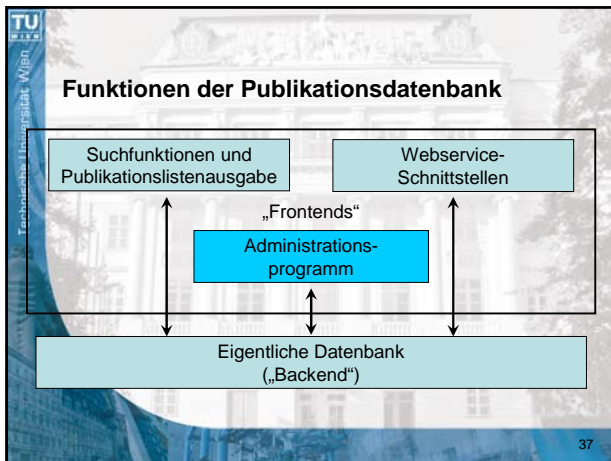
- Auswahl bzw. Einschränkung der Ausgabe von Einträgen nach diversen Kriterien
- Volltext-Suche in:
 - gesamtem Eintrag
 - einzelnen Feldern oder Feld-Gruppen
- Textsuche-Algorithmen
 - Suche nach *exakt* dem eingegebenen Suchstring
 - „Strikte“ Suche (*jedes* Wort des Suchstrings)
 - Volltext-Suchfunktion (*ein* Wort des Suchstrings)

35

Datenausgabe-Funktionen

- Sortierung von Menüs und Listen nach:
 - Autoren
 - Titeln
 - Publikationsmedien
 - Publikationsjahr
 - Alter (des Publikationseintrags)
- Inverse Sortierreihenfolge

36

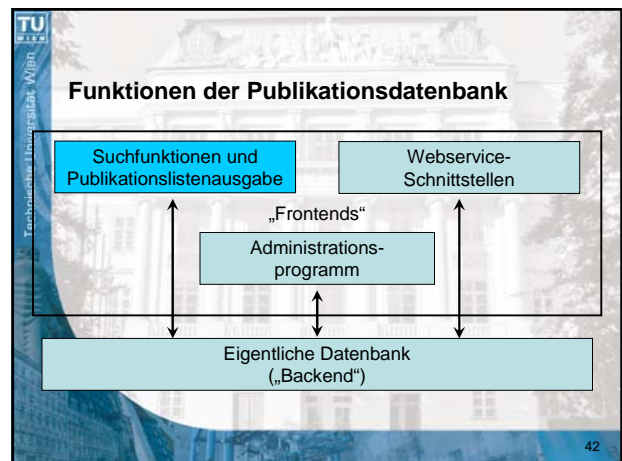


- Administrationsprogramm**
- Nur für Universitäts-interne BenutzerInnen vorgesehen (aber weltweit zugänglich):
 - Authentisierter Zugang mit Benutzername und Passwort
 - Nur deutschsprachige Benutzeroberfläche
 - Erstellung, Wartung und Ausgabe sämtlicher in der Publikationsdatenbank verwalteten Informationen
 - Evaluierungsfunktionen
 - Spezielle Administrator-Funktionen zur Datenbank-Wartung
- 38

- Evaluierungs-Funktionen**
- Evaluierungs-Abfragen
 - Dynamisch definierbarer
 - Automatisiert ausführbar
 - Ergebnisse in Excel-kompatiblen CSV-Dateien
 - Evaluierungs-Abfragen ausführbar für Personen und Organisationseinheiten bis zur Gesamt-TU
 - Zeitraum und Filterkriterien (z.B. Wissenschaftszweig) wählbar
- 39

- Technische Qualitätssicherung**
- Test auf Vollständigkeit von Einträgen bei der Eingabe
 - Test auf Duplikat-Einträge von Namen, Medien und Publikationen bei der Eingabe
 - Duplikat-Tests verwenden „*similar text*“-Algorithmen
 - Echte Duplikate von Namen und Medien können nicht abgespeichert werden
 - Über die Behandlung potenzieller Duplikate von Publikationen entscheiden die User
 - Überprüfung aller einmal erkannten Duplikate durch Administrator
- 40

- Administrative Qualitätssicherung**
- „Validierung“ von Druck-Publikationen und gewisser Attribute (z.B. „Peer Review“ bei Proceedings-Beiträgen) durch die Publikationsdatenbank-Administration (Ablieferung von Belegexemplaren!)
 - Nur validierte Publikationen werden von Evaluierungs-Funktionen berücksichtigt
 - Überprüfung der Zuordnung von Publikationsmedien zu Medientypen (Fakultäts-Datenbank-Beauftragte)
- 41



(Globale) „Suche in der Publikationsdatenbank“

- Frei zugänglich; geringe Anforderungen an Browser
- Volltext-Suche in der gesamten Datenbank oder in den Daten ausgewählter Fakultäten (Inhalte von Publikationseinträgen, Namen von Autor/innen)
- Optional einschränkbar auf bestimmte Publikationstypen oder Publikationsjahre
- Optionale Anzeige von Informationen über Instituts-Zugehörigkeit von Autor/innen, Herausgeber/innen usw.

43

„Publikationen der Fakultät ...“

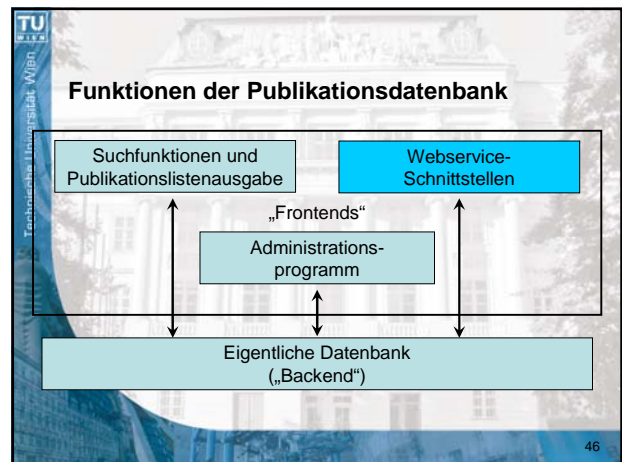
- Frei zugänglich; geringe Anforderungen an Browser
- Zweisprachig (Deutsch – Englisch)
- Erstellung von „erweiterten“ Publikationslisten auf Basis zahlreicher Auswahl- und Suchkriterien
- Volltext-Suche in Publikationseinträgen oder Teilen davon
- Optionale Anzeige von Informationen über Instituts-Zugehörigkeit von Autor/innen, Herausgeber/innen usw.

44

„Publikations- und Exportlisten der Fakultät“

- Frei zugänglich
- Zweisprachig (Deutsch – Englisch)
- Größere Anzahl einstellbarer Parameter zusätzlich zu den in „Publikationen der Fakultät ...“ verfügbaren
- Bildschirm- oder Datei-Ausgabe von HTML-Publikationslisten sowie von BibTeX- und XML-Exportlisten

45



Webservices

- Für maschinellen Zugriff vorgesehen
- Frei zugänglich
- Wo erforderlich, zweisprachig (Deutsch – Englisch)
- Publikationsdaten in unterschiedlichen Formaten abrufbar (HTML-Publikationslisten, XML- und BibTeX-Exportlisten, Sonder-Formate)
- Auswahl der Ausgabedaten über Aufruf-Parameter (größere Funktionalität der Auswahl als interaktive Such- und Publikationslisten-Funktionen)

47

Webservices

- Funktion des Administrationsprogramms erlaubt die Erstellung von Aufruf-URLs für Webservices der Publikationsdatenbank mit frei wählbaren Auswahlparametern
- HTML-Ausgabelisten können an eigenes Server-Design angepasst werden

48



Inhalt

- Einleitung
- Struktur und Funktionen der Publikationsdatenbank
- **Fakten zur Publikationsdatenbank an der TU Wien**
- Support

49



Geschichte der Publikationsdatenbank

- Entwickelt an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik 1999 – 2001, seither ausschließlich durch den Vortragenden betreut
- Seit 2002 TU-weit im Einsatz
- Seit Anfang 2007 bei der *Austrian Research Centers GmbH* im Einsatz, ab Juni 2009 beim *Austrian Institute of Technology*
- Inzwischen über 85 Releases, weit über 70.000 Zeilen PHP-Programmcode

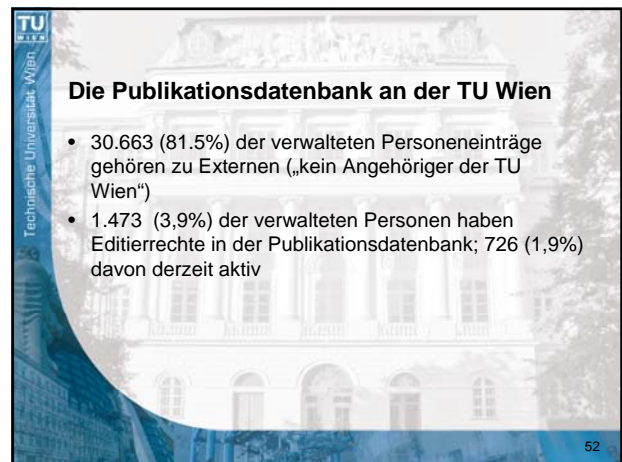
50



Die Publikationsdatenbank an der TU Wien

- Publikationen vollständig ab 1996 (Elektrotechnik und Informationstechnik) bzw. 2002 (restliche TU)
- Mit Stand vom 7. Mai 2009
 - 74.357 Publikationseinträge
 - 25.911 Einträge für Publikationsmedien
 - 37.635 Einträge für Autor/innen und Benutzer/innen
- Jährliche Zuwächse (ca.):
 - 10.000 Publikationen, davon 3.200 validierte
 - 3.600 Publikationsmedien
 - 5.000 Einträge für Autor/innen und Benutzer/innen

51



Die Publikationsdatenbank an der TU Wien

- 30.663 (81,5%) der verwalteten Personeneinträge gehören zu Externen („kein Angehöriger der TU Wien“)
- 1.473 (3,9%) der verwalteten Personen haben Editierrechte in der Publikationsdatenbank; 726 (1,9%) davon derzeit aktiv

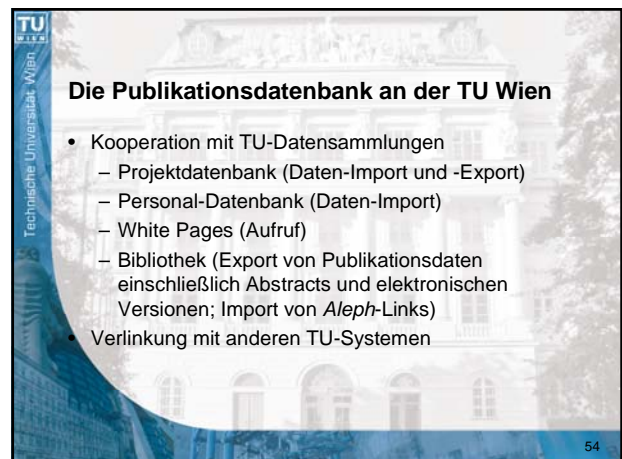
52



Die Publikationsdatenbank an der TU Wien

- Aufteilung der Publikationsmedien:
 - 20% Zeitschriften
 - 10% Verlage
 - 70% Veranstaltungen

53



Die Publikationsdatenbank an der TU Wien

- Kooperation mit TU-Datensammlungen
 - Projektdatenbank (Daten-Import und -Export)
 - Personal-Datenbank (Daten-Import)
 - White Pages (Aufruf)
 - Bibliothek (Export von Publikationsdaten einschließlich Abstracts und elektronischen Versionen; Import von *Aleph*-Links)
- Verlinkung mit anderen TU-Systemen

54

Publikationsdatenbank-Software

- Stand von Ende Mai 2009 (Version 3.21):
 - etwa 980 Dateien, davon 504 PHP-Dateien
 - Größe des PHP-Programmcodes: 70.800 Zeilen
 - Entspricht nach der Implementierung des *COCOMO-Modells* im Programm „SLOccount“ von David A. Wheeler:
 - Geschätztem Entwicklungsaufwand von 17,5 Personenjahren
 - Geschätzten Entwicklungskosten von 2,4 Mio US-\$

Inhalt

- Einleitung
- Struktur und Funktionen der Publikationsdatenbank
- Fakten zur Publikationsdatenbank an der TU Wien
- **Support**

Support

- Publikationsdatenbank-Handbuch (gesamte Dokumentation derzeit ca. 720 Seiten)
- Kontext-sensitive Hilfe auf jeder Webseite und über ein Hilfe-Menü im Administrationsprogramm
- FAQ-Liste im Hilfe-Menü und auf der Info-Seite
- Helpdesk für die Benutzer/innen der Datenbank
- Feedback und Kontakt-Mails über integrierte Mail-Formulare
- Diverse Mail-Kommunikations-Funktionen zur Unterstützung des Workflows

Im Fall von Fragen oder Problemen

- Organisatorische Fragen (Eintragung bestimmter Publikationen; Validierung; Beibringung von Belegen): Frau Claudia Benedela (pub-help@isas.tuwien.ac.at, Klappe 36657)
- Technische Probleme; Anregungen zu Verbesserungen usw.:
 - Feedback-Formular im Administrationsprogramm
 - Mail an die Datenbank-Administration (z.B. von der Impressum-Seite aus)

Adressen und andere Daten

- Publikationsdatenbank der TU Wien: <http://publik.tuwien.ac.at/>
- Handbücher, sonstige wichtige Informationen: <http://publik.tuwien.ac.at/info/>
- „Helpdesk“: Frau Claudia Benedela (58801-36657) pub-help@isas.tuwien.ac.at
- Mailingliste: Wird automatisch aus der Liste der aktiven Benutzer/innen der Datenbank erstellt
- Separate Mailingliste für Interessent/innen (ohne aktiven Account in der Publikationsdatenbank)

Verantwortlich für die Publikationsdatenbank

- Autor und alleiniger technischer und organisatorischer Betreuer (seit 1999):
Ao.Univ.Prof. Dr. Karl Riedling
Institut für Sensor- und Aktuatorssysteme (E366)
Gusshausstraße 27-29
1040 Wien
karl.riedling@tuwien.ac.at