



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

IT-Strategie der TU Wien



(online 26.07.2023)

Verlautbarung im Mitteilungsblatt Nr. 30/2023 vom 27.07.2023 (Ifd. Nr. 340)

www.tuwien.at

Dokumenteninformation

Beschluss des Rektorats am 18.07.2023
 Sachbearbeiter Bernd Logar, Josef Eberhardsteiner
 GZ: 30002.04/028/2023

INHALT

1	PRÄAMBEL	2
	1.1 Begriffsbestimmungen	3
	1.2 Zielgruppen	3
2	VISION	4
3	MISSION	4
4	ZIELE	4
5	GOVERNANCE UND MAßNAHMEN	5
	5.1 Zentrale IT, IT-Board	6
	5.2 Teilstrategien	6
	5.3 IT-Inventarisierung <i>Asset Management</i>	6
	5.4 Konsolidierung und Lebenszyklusmanagement	7
6	DIGITALE TRANSFORMATION	8
	6.1 <i>Digital Transformation Management</i> DTM	8
	6.2 Zentrale IT	8
	6.3 <i>Digital Technology Hub</i> DTH	9
7	RESSOURCEN	9
8	VERBUNDENE DOKUMENTE	10

1 Präambel

Die TU Wien bekennt sich zur umfassenden digitalen Transformation in Forschung, Lehre und Verwaltung und positioniert sich als führende digitale Universität Österreichs. Voraussetzung für diese Transformation ist eine leistungsfähige und durchdringende IKT-Infrastruktur, die von einer exzellenten, innovationsorientierten und effizienten IT stabil und sicher betrieben sowie flexibel weiterentwickelt wird.

Die digitale Transformation erfordert eine agile, kollaborative und vor allem auf Wertschöpfung und Nutzen für die gesamte TU Wien ausgerichtete Arbeitsweise. Historisch gewachsene

organisatorische Schranken und Silos müssen für eine moderne, leistungsfähige IT überwunden werden. Im Zentrum stehen daher nicht mehr isolierte Technologien und einzelne Organisationseinheiten, sondern digitale Produkte, die mit spürbarem Nutzen rasch realisiert, breit eingesetzt sowie flexibel angepasst und erweitert werden.

Die Umsetzung der IT-Strategie trägt unmittelbar zur generellen Verbesserung von Informations- und IT-Sicherheit an der TU Wien bei, fördert die Compliance, definiert Vorgaben für die Angehörigen der TU Wien und legt die Grundsätze für die Gestaltung der IT, den Betrieb, die Entwicklung und das Management der IKT-Infrastruktur und des IT-Portfolios der TU Wien fest.

1.1 Begriffsbestimmungen

Unter dem **Begriff „IT“** bzw. „die IT“ wird in diesem Dokument die Gesamtheit der Personen und Organisationseinheiten verstanden, welche die Erfüllung der Aufgaben der TU Wien durch Entwicklung, Beschaffung und Betrieb von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) sowie Bereitstellung von Support für diese Technologie unterstützen.

Die Personen und Organisationseinheiten, welche diese IT-Leistungen in den zentralen Bereichen der TU Wien (Serviceeinrichtungen) direkt im Auftrag des Rektorates erbringen, werden in diesem Dokument als „**zentrale IT**“ bzw. „zentrale IT-Organisation(en)“ bezeichnet (vgl. Punkt 5.1).

Unter „**dezentraler IT**“ werden Personen und Organisationseinheiten verstanden, die spezialisierte IT-Leistungen an den Fakultäten oder Instituten erbringen.

Unter einem **digitalen Produkt** wird jede IT-basierte Leistung (Service), jeder physische (Hardware) oder digitale IT-Gegenstand (Daten, Anwendung, Software) verstanden, die den Nutzer_innen ein vereinbartes spezifisches Ergebnis (Nutzen) liefert. Ein digitales Produkt stellt demnach eine sinnvolle Bündelung von nützlichen Funktionen für eine bestimmte Zielgruppe dar. Im Zentrum dieser Strategie steht daher die Gestaltung digitaler Produkte und das Management des Portfolios dieser Produkte.

1.2 Zielgruppen

Die in dieser Strategie definierten Leitlinien richten sich gleichermaßen an die zentrale IT und andere zentrale Serviceeinrichtungen bzw. gelten somit auch als Richtlinie für die dezentrale IT.

Die Aufgabenverteilung zwischen TU.it und dezentraler IT wird so gestaltet, dass eine sichere, skalierbare, wirtschaftliche und rechtskonforme Bereitstellung von Informations- und Kommunikationstechnologie unter Vermeidung unnötiger Redundanzen für die TU Wien gewährleistet ist.

Die Fakultäten und Institute im wissenschaftlichen Bereich sowie deren Serviceeinrichtungen werden durch Zielvereinbarungen an die relevanten Ziele und Maßnahmen dieser Strategie gebunden. In diesem Sinne stellt diese Strategie auch einen Einflussfaktor für die Vergabe von Budgetmitteln und Zuweisung von Personalressourcen dar.

2 Vision

Allen Angehörigen der TU Wien stehen leistungsfähige, nutzungsfreundliche und zugängliche digitale Produkte orts- und zeitunabhängig zur Verfügung.

Außerhalb der TU Wien wird deren IT als führend, innovativ und leistungsfähig wahrgenommen und tritt dort, wo sie Dienste für Dritte erbringt (z.B. Kollaborationslösungen, Portale, Cloud-Dienste, Housing und Hosting), als moderne, kundenorientierte und effiziente IT-Dienstleisterin auf.

Die IT positioniert sich als erstklassige Dienstleisterin und Lösungspartnerin aller Organisationseinheiten der TU Wien und deren Vertragspartner, pflegt aktiv die Beziehung zu den Nutzer_innen und schafft so ein Bewusstsein für den durch IT generierten Mehrwert. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, schafft die IT für ihre Mitarbeiter_innen ein inspirierendes Arbeitsumfeld.

3 Mission

Die TU Wien beansprucht Technologieführerschaft für ihre IT. Innovative digitale Produkte unterstützen kreative und bisher nicht mögliche Prozesse. Idealerweise haben Mitarbeiter_innen schon bei der Einstellung die dafür notwendigen Kompetenzen und werden regelmäßig durch Weiterqualifizierung gefördert.

Die IT-Produkte werden laufend im Hinblick auf Kund_innenorientierung optimiert. Es werden daher durchgängig Maßnahmen gesetzt, die die Innovationsfähigkeit der IT stärken und einen skalierbaren sicheren Betrieb gewährleisten, um damit der Rolle als Treiberin der digitalen Transformation gerecht zu werden.

Die IT stellt einen reibungslosen Betrieb sicher, minimiert Störungen und Ausfälle und wendet Beeinträchtigungen des Betriebs durch Dritte mit geeigneten Sicherheitsmaßnahmen ab.

Die IT wirkt als Vorbild für alle Serviceeinrichtungen, indem sie effiziente, agile Arbeitsformen und Organisationsstrukturen umsetzt. Die IT sorgt für eine Bündelung von Ressourcen und Kompetenzen und stellt so eine effektive und wirtschaftliche Leistungserbringung sicher. Die Qualitätssicherung erfolgt durch den Einsatz transparenter, klar definierter Richtlinien, Standards und Arbeitsabläufe.

4 Ziele

Für die IT gelten folgende globale strategische Ziele, welche in Teilstrategien der jeweiligen Organisationseinheiten konkretisiert und operationalisiert werden:

- **Kund_innenorientierung:** Die IT erbringt ihre Leistungen in enger Zusammenarbeit mit ihren Kund_innen, gewährleistet eine zuverlässige, termintreue Bereitstellung von Produkten und deren Support und kommuniziert regelmäßig und umfassend mit den Kund_innen um ein bedarfsgerechtes, nutzenstiftendes Produktportfolio und eine Wahrnehmung der IT als kompetente Partnerin sicherzustellen.

- **Serviceorientierung:** Die IT erbringt ihre Leistungen aufgrund klar definierter, standardisierter und überwachter Serviceprozesse und stellt diese den Kund_innen leicht auffindbar und nutzbar in einem konsolidierten Servicekatalog zur Verfügung. Dieses einheitliche Servicemanagement soll die Einhaltung von Leistungsversprechen, klare Verantwortlichkeiten und Vermeidung unnötig redundanter Angebote gewährleisten und zu einem sicheren, performanten und skalierbaren IT-Betrieb beitragen.
- **Exzellenz und Innovation:** Die IT stellt ihre Angebote so bereit, dass Kund_innen bei der Erbringung exzellenter Leistungen in Forschung und Lehre bestmöglich unterstützt und deren Innovationsfähigkeit in diesen Kernprozessen gefördert werden. Die IT strebt für sich selbst nach Exzellenz im Betrieb und hoher Innovationsfähigkeit sowie nach Befähigung der Kund_innen und Ermöglichung von innovativen Lösungen.
- **Kooperationen und Synergien:** Die IT soll mit ihren Leistungen Synergiepotentiale nicht nur innerhalb der TU Wien, sondern auch in der akademischen Gemeinschaft und dem Partner_innenumfeld heben und kooperative Bereitstellungs- bzw. Finanzierungsmodelle forcieren. Als IT der führenden Technischen Universität in Österreich bedeutet dies die Teilnahme an Kooperationsinitiativen, nicht nur als Nutzerin, sondern auch als Anbieterin. Produkte sind daher, wenn wirtschaftliche Vorteile oder andere weitreichende Synergien zu erwarten sind, mandant_innenfähig und tauglich für gemeinsam nutzbare Strukturen auszulegen.
- **Nachhaltigkeit und Energieeffizienz:** Bei Beschaffungen und Betrieb stehen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im Vordergrund („Green IT“). Die Gestaltung des Produkt- und Serviceportfolios orientiert sich nicht nur an ökonomischen, sondern auch an ökologischen Kriterien. Die IT ermöglicht durch Digitalisierung ressourcenschonende, nachhaltige Prozesse.
- **Barrierefreiheit und Inklusion:** Digitale Produkte und IT-Services sind barrierefrei gestaltet und entsprechen den gültigen Standards und werden hinsichtlich Inklusion und Diversität laufend überprüft und adaptiert.
- **Datenschutz, Informationssicherheit und Compliance:** Die IT gewährleistet bei der Erbringung ihrer Leistungen die Erfüllung sämtlicher datenschutzrechtlicher Verpflichtungen, Anforderungen an die Informationssicherheit und anderer rechtlicher oder vertraglicher Verpflichtungen. Durch ihr Portfolio skalierbarer, geprüfter und sicherer Produkte ermöglicht sie die Einhaltung dieser Verpflichtungen auch allen Kund_innen.

5 Governance und Maßnahmen

Die Verantwortung für die Gestaltung und Umsetzung der IT-Strategie wird in der Geschäftsordnung des Rektorats (GO) einem Rektoratsmitglied zugewiesen. Das zuständige Rektoratsmitglied übernimmt die Koordination der strategischen IT-Agenden, bildet die Schnittstelle zwischen Rektorat und zentralen IT-Organisationen und definiert die Leitlinien der Umsetzung der IT-Strategie.

Zur Erreichung der definierten IT-Ziele (vgl. Kapitel 4) werden folgende Maßnahmen gesetzt:

- Etablierung eines IT-Board
- Detaillierung und Umsetzung spezifischer Teilstrategien für die zentrale IT
- Inventarisierung aller digitalen Produkte und IT-Services
- Konsolidierung und Lebenszyklusmanagement für digitale Produkte und IT-Services

5.1 Zentrale IT, IT-Board

Die zentrale IT umfasst folgende Strukturelemente der Organisation der TU Wien:

- Abteilung Information Technology Solutions (TU.it)
- Abteilung Campus Software Development (CSD)
- Fachbereich SAP und Datawarehouse in der Abteilung Finanzen (SAP&DWH)

Zur Koordination der zentralen IT richtet das gemäß Geschäftsordnung zuständige Rektoratsmitglied ein IT-Board ein und legt Zusammensetzung und Aufgabenstellung in einer Geschäftsordnung des IT-Boards fest.

5.2 Teilstrategien

Für TU.it, CSD und SAP&DWH sind IT-Teilstrategien zu erstellen, die jedenfalls beinhalten:

- Produktportfolio, auf das sich die Teilstrategie bezieht
- Ziele für die Gestaltung dieses Portfolios
- Maßnahmen und Projekte zur Umsetzung der Ziele
- Roadmap mit grober Zeit- und Ressourcenplanung
- Rollenzuordnung in der Umsetzung

Die IT-Teilstrategien von TU.it, CSD und SAP&DWH sind aktiv im IT-Board abzustimmen.

5.3 IT-Inventarisierung | *Asset Management*

Zur effektiven Steuerung des IT-Portfolios und zur generellen Verbesserung von Informations- und IT-Sicherheit wird ein vollständiger, akkurater und laufend aktualisierter Katalog aller digitalen Produkte und IT-Services, die an der oder für die TU Wien betrieben werden, zentral geführt und darin die jeweiligen Verantwortlichkeiten (=Rollen) dokumentiert. Dabei werden folgende Rollen unterschieden:

- Die **Auftraggeberin** gibt die Bereitstellung bzw. Entwicklung in Auftrag und stellt die notwendigen Budgetmittel und Personalressourcen sicher.
- Die **Prozesseignerin** verantwortet die Prozesse die unterstützt werden, legt die Anforderungen fest und vertritt damit die Kund_innen bzw. Nutzer_innen.
- Das **Application Management** verantwortet die Umsetzung der Anforderungen der Prozesseignerin und steuert damit Entwicklung und Betrieb. Das Application Management bildet die Schnittstelle der IT zu den Kund_innen/Nutzer_innen.
- Die **Infrastrukturanbieterin** verantwortet die Bereitstellung der grundlegenden IT-Services bzw. IKT-Infrastrukturen.

Die Rollen übernehmen die jeweilige Verantwortung während des gesamten Lebenszyklus, von der Planung bis zur Deprovisionierung.

Die TU.it verantwortet generell die Rollen Application Management und Infrastrukturanbieterin für alle zentralen Produkte und zentralen IT-Services. Davon ausgenommen sind:

- Bei TISS (inkl. verbundener Individualapplikationen) wird das Application Management von der Abteilung CSD übernommen.
- Bei SAP wird das Application Management und sowie Steuerung des Infrastrukturanbieters BRZ vom Fachbereich SAP&DWH übernommen.
- Bei Insight Data Warehouse wird das Application Management vom Fachbereich SAP&DWH übernommen.

Die TU.it verantwortet außerdem die Koordination mit der dezentralen IT und treibt die Inventarisierung der dezentralen Produkte und IT-Services.

5.4 Konsolidierung und Lebenszyklusmanagement

Auf Basis der IT-Inventarisierung erfolgt eine weitgehende Konsolidierung aller digitalen Produkte und IT-Services insbesondere im Hinblick auf Redundanzfreiheit, Sicherheit und Standardisierung. Für diese Konsolidierung gilt das Subsidiaritätsprinzip. Services, die grundsätzlich an der ganzen TU Wien oder von mehreren Fakultäten benötigt werden, werden zentral und standardisiert bereitgestellt. Services, die nur an einzelnen Fakultäten benötigt werden, werden an der jeweiligen Fakultät betrieben. Dieses Prinzip setzt sich bis zur Ebene von Instituten, Abteilungen, Bereichen und Gruppen fort. Entsprechende Richtlinien und Policies (vgl. Kapitel 8) unterstützen die zentrale IT bei Koordination und Exekution.

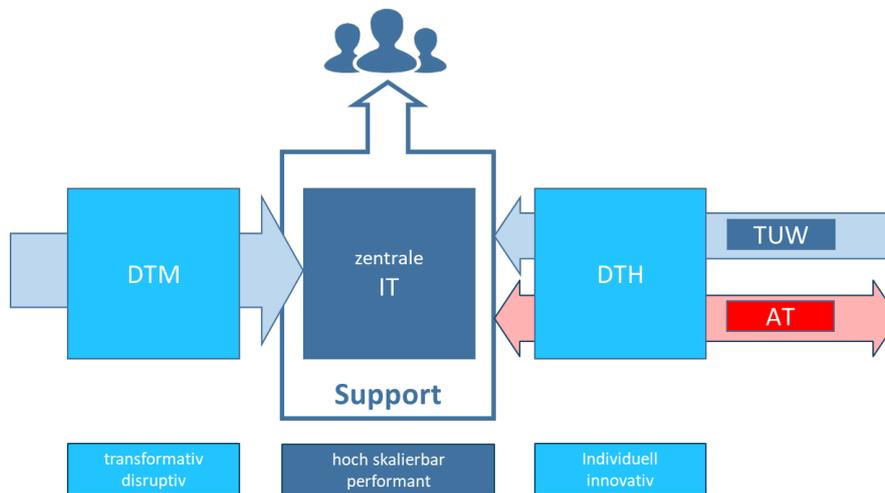
Für die digitalen Produkte und IT-Services nehmen die definierten Rollen (vgl. Punkt 5.3) ihre Verantwortung dauerhaft während des gesamten Lebenszyklus wahr. Dieser Zyklus umfasst folgende Phasen:

- **Plan:** Ideen für neue Produkte und Services werden generiert, auf Tauglichkeit geprüft, Anforderungen werden definiert und in Konzept- oder Machbarkeitsstudien zu Prototypen bzw. MVPs (Minimal Viable Products) entwickelt. Entwicklung umfasst hier sowohl tatsächliche Implementierung als auch Marktstudie und Probetrieb von fertigen Lösungen. Letztlich wird eine Make-Or-Buy-Entscheidung getroffen.
- **Deliver:** Die Produkte und Services werden in Abstimmung mit der Prozesseignerin ausgerollt und bis zum entsprechenden Reifegrad für eine breite Nutzung und sicheren Betrieb weiterentwickelt.
- **Run:** Je nach Produkt oder Service wird festgelegt, auf welchen Infrastrukturen und durch wen der spätere Betrieb erfolgt (on premises, managed service, cloud) und definiert, wie Sicherheit und Stabilität laufend gewährleistet werden.
- **Retire:** Nicht mehr breit genutzte Produkte und Services werden aus dem Portfolio entfernt.

Dezentral erbrachte Services sind in Abstimmung mit dem Rektorat zu gestalten und setzen, sofern möglich, auf zentrale Infrastrukturen auf. Der Fokus liegt dabei auf einem bedarfsgerechten IT-Produktangebot der zentralen IT um Risiken und unnötige Redundanzen zu vermeiden.

6 Digitale Transformation

Digitale Transformation ist ein umfassender Veränderungsprozess, der weit über die bloße Automatisierung von Prozessen hinausgeht. Die IT leistet einen essentiellen Beitrag zu einer erfolgreichen digitalen Transformation, weshalb IT- und Digitalisierungsstrategie ineinander verzahnt sein müssen. Folglich wird hier kurz auf die organisatorische Abbildung der Digitalen Transformationen im Verhältnis zur IT eingegangen.



6.1 Digital Transformation Management | DTM

Das Digital Transformation Management (DTM) ist eine organisationsübergreifende Aufgabe und wird nicht als die inhaltlich idente Abbildung bisher schon verwendeter Prozesse und Aktivitäten mit IT-Mitteln verstanden, sondern als die Kombination aller verfügbaren IT-Instrumente für die Erweiterung und Verbesserung der Forschung, Lehre und Verwaltung der TU Wien. Um die gesamte Organisation der TU Wien beim DTM zu unterstützen und Konformität zur Digitalisierungsstrategie und der damit verbundenen Aktivitäten zu sichern sind neben der zentralen IT die Fachbereiche .digital Office und dataLAB eingerichtet.

Das **.digital office** unterstützt das TU-interne digitale Transformation Management, koordiniert die Entwicklung und Erprobung neuer digitaler Produkte (z.B. Kollaborationslösungen), treibt innovative Anwendungsszenarien voran, baut „Communities of Practice“ auf und organisiert für das Rektorat Projektausschreibungen (z.B. „dCALLs“) um die TU-weite Verbreitung der digitalen Transformation zu fördern. Das .digital office agiert außerdem als Project Management Office (PMO) für die Umsetzung ausgewählter Digitalisierungsvorhaben der TU Wien.

6.2 Zentrale IT

Die IT liefert einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der digitalen Transformation im Rahmen der Digitalisierungsstrategie. Die TU Wien verfolgt damit einen bimodalen Ansatz. Während die **zentrale IT** den Fokus auf hohe Skalierbarkeit, Performanz und Betriebssicherheit legt, erfordert die digitale Transformation eine Schwerpunktsetzung auf kreative, individuelle Lösungen und kurze Innovationszyklen mit rascher Verfügbarkeit und Anpassbarkeit neuer Produkte.

6.3 Digital Technology Hub | DTH

Das **dataLAB** bildet ein Innovationslabor für neue, primär datengetriebene digitale Produkte in Forschung und Lehre, dient als Innovationsschmiede und Experimentierzone für neue Architekturen und Dienste, die ggf. noch nicht für einen breiten Betrieb tauglich sind, aber in einzelnen hochinnovativen Forschungsbereichen bereits benötigt werden. Das dataLAB ist außerdem eine Schnittstelle zu Partneruniversitäten und -einrichtungen, mit denen eine universitätsübergreifende virtuelle Serviceorganisation für wissenschaftliche, datenzentrierte Dienste und Produkte für Forschung und Lehre etabliert wird (z.B. FAIR, ADLS, cloud4geo, GEODE, ...).

7 Ressourcen

Sowohl die generelle Verpflichtung zum zweckmäßigen, wirtschaftlichen und sparsamen Umgang mit öffentlichen Mitteln als auch budgetäre Rahmenbedingungen der Leistungsvereinbarung mit dem BMBWF erfordern eine innovative und nachhaltige Personal- und Ressourcenpolitik für die IT. Die fortschreitende Digitalisierung erfordert in vielen Bereichen die unterbrechungsfreie Verfügbarkeit der Systeme rund um die Uhr, so dass generell nicht mehr alle IT-Leistungen im Haus mit fix angestelltem Personal sinnvoll erbracht werden können.

Personal

Wettbewerbsfähige IT-Services sind in hohem Maße mit entsprechend hoch qualifiziertem Personal verbunden. Die Personalmaßnahmen sind in der jeweiligen Teilstrategie zu detaillieren und mit der HR-Strategie des Vizerektorats für Personal und Gender zu harmonisieren.

Sourcing und Cloud

Im Sinne einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit sind alle IT-Services hinsichtlich „Make or Buy“ von den jeweiligen Auftraggebern (vgl. Punkt 5.3) laufend zu bewerten. IT-Services, die aus rechtlichen oder technischen Gründen nicht zwingend an der TU Wien selbst betrieben werden sind auf Basis eines von der TU.it definierten Prozesses und Kriterienkatalogs (rechtlich, technisch, vertraglich) auf alternative Betriebsmöglichkeiten, wie Public Cloud Services, Managed Services oder externes Hosting zu prüfen und ggf. auszulagern. Der Fokus der internen IT-Leistungen wird auf innovative oder universitätsspezifische Services gelegt.

Kooperationen

Im Bereich universitätsspezifischer Service wird verstärkter Fokus auf kooperative Bereitstellung von Services gelegt. Wo Synergieeffekte oder positive finanzielle Rückflüsse zu erwarten sind, sollen Systeme möglichst mandantenfähig, d.h. für die Verwendung durch mehrere Bildungseinrichtungen konzipiert werden und die aktive Teilnahme an Verbänden (z.B. EGI, GÉANT,...) und die Verwendung etablierter Identity Federations (z.B. eduGAIN, ...) forciert werden.

8 Verbundene Dokumente

Besonders relevante Dokumente der TU Wien:

- 20181127 TUW Digitalisierungsstrategie v3.0 (Rektoratsbeschluss)
- 20180123 Datenschutz-Policy TUW (Rektoratsbeschluss)
- 20180130 Datenschutz-Organisation TUW (Rektoratsbeschluss)
- 20190416 Datenschutz und Informationssicherheit (Rektoratsbeschluss)
- 20200517 Informationssicherheitspolicy (Rektoratsbeschluss)
- 20200517 Informationssicherheitsorganisation (Rektoratsbeschluss)
- 20230515 Bericht_TU-Wien_IT-Audit_InfoSec-DS_2022_Zusammenfassung_V1.0
- 20230705 Richtlinie Websites und Applikationen der TU Wien (Rektoratsbeschluss)
- Qualitätsmanagementhandbuch Version v3.0 (Rektoratsbeschluss)
- Entwicklungsplan 2025+ der TU Wien v3.0