

Digitalisierungsstrategie Vetmeduni Vienna

Stand 15. Jänner 2020

Veterinärmedizinische Universität Wien

vetmeduni
vienna

Inhalt

1. Executive Summary	2
2. Background und Kontext	3
3. Vision	6
4. Strategische Ziele <i>Smart and open Vetmeduni Vienna</i>	8
4.1. Smart and open science	8
4.2. Smart and open education	11
4.3. Smart and open campus	13
5. Governance, Partizipation und Ressourcen	17
5.1. Datenschutz und Datensicherheit	18
6. Schlussbemerkung	19

1. Executive Summary

Der digitale Wandel unserer gesamten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereiche ist bereits ein Faktum und wird sich noch weiter beschleunigen. IT-basierte Instrumente und Dienste spielen bereits jetzt in Bereichen der Forschung und Lehre wie auch im Campusmanagement und der Verwaltung der Veterinärmedizinischen Universität Wien eine tragende Rolle – und ihre Bedeutung in der Unterstützung betrieblicher und akademischer Prozesse wird noch wesentlich zunehmen. Die nun vorliegende Leitstrategie zur Digitalisierung der Vetmeduni Vienna soll den aktuellen Ausgangspunkt bestimmen und einen strategischen Rahmen spannen, der zeigt, wie die Möglichkeiten der modernen digitalen Medien und Technologien umfassend in allen Funktionsbereichen nutzbringend und effizient erschlossen und kohärent eingesetzt werden können. Dazu formuliert die Universität drei strategische Ziele in ihrer Transformation zu einer „smart and open“ Vetmeduni Vienna:

- smart and open science
- smart and open education
- smart and open campus

Manches darin ist schon verwirklicht, einiges bereits in Umsetzung. Der Universität ist es wichtig, Verständnis, Akzeptanz und ein initiatives, proaktives Klima zu schaffen, das die Umsetzung der Digitalisierung zur Sache jedes einzelnen macht. Es soll den digital natives unter den Forschenden, Lehrenden, Studierenden und MitarbeiterInnen den nötigen Freiraum für die Entwicklung digitaler Lösungen in Forschung, Lehre und Verwaltung erlauben, aber auch auf die Personen mit wenig ausgeprägten Digital Skills nicht vergessen. Die Vetmeduni Vienna setzt hier gezielt auf einen ausgewogenen Mix aus Top-Down- und Bottom-Up-Strategie.

Insgesamt führt die Auseinandersetzung mit der Digitalisierung dazu, alle bereits verwirklichten Prozesse an der Universität neu zu bewerten und auf eine etwaige Digitalisierung zu überprüfen. Nicht mehr zeitgemäßes soll dabei erkannt und abgestellt werden bzw. mithilfe neuer Methoden und digitaler Werkzeuge neugestaltet werden. So entfaltet diese Strategie zusätzlichen Mehrwert und kalibriert die Universität neu in ihrer Mission und ihren gesellschaftlichen Aufgaben. Mit ihrer Umsetzung präsentiert sich die Veterinärmedizinische Universität Wien als smart and open Vetmeduni Vienna fit für die Zukunft.

2. Background und Kontext

Die Digitalisierung ist aktuell, rapide, unaufhaltsam und unumkehrbar und zieht sich durch sämtliche gesellschaftliche Bereiche. Damit befindet sich auch die grundlegende Natur der universitären Bildung selbst in einem unwiderruflichen Umbruch, nicht nur bezüglich ihres Kernauftrags der Forschung und Lehre sowie ihrer Verwaltungsstrukturen, sondern auch bezüglich ihrer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rolle. Dieser massive Wandel ist keine momentane, ephemere Erscheinung, sondern wird die Universität durch das nächste Jahrzehnt und darüber hinaus begleiten. Universitäten unterliegen einem globalen Wettbewerb was Forschung, Studierende oder finanzielle Ausstattung anbelangt. Nur jene, die es schaffen, die neuen Möglichkeiten der modernen digitalen Technologien in ihre Bereiche zu integrieren, werden es schaffen, ihre Relevanz im Digitalen Zeitalter zu erhalten oder sogar auszubauen.

Smartphone und soziale Medien sind für viele bereits das Kommunikationsmittel Nummer Eins geworden. Studierende bringen ihre eigenen digitalen Welten mit an die Universität und erwarten ein entsprechendes Gegenüber. Sie sind oftmals in der digitalen Welt versierter, erfahrener und besser vernetzt und hegen ihre eigenen Erwartungen, wie die Universität ihnen gegenübertritt und mit welchen Mitteln sie ihren Lehrauftrag ihnen gegenüber in zeitgemäßer Form erfüllt. Die Digitalisierung ermöglicht es wiederum der Universität, neue Modelle der didaktischen Interaktion zu verwirklichen, sowie Evaluationen, Studierendenfortschritt und Übertritt der AbsolventInnen in das Berufsleben gesamtheitlich zu beobachten. Ein „Digitaler Campus“ kann Lehrende, Studierende und andere Universitätsangehörige identifizieren und sie über ihre mobilen Geräte mit jenen Informationen versorgen, die ihnen helfen, ihre jeweiligen Aufgaben besser zu bewältigen.

Inhalt, Art und Weise der Forschung unterliegen ebenfalls dem Wandel. Geolokalisation erlaubt eine räumliche Verortung der gewonnenen Daten in ungekannter Präzision. Cloudbasierte Dienste und das Internet of Things entkoppeln die Informatik wiederum vom traditionellen Bild des Computers als dem Single Point of Computation. Datenansammlungen von ungeahnter Fülle und Dimensionalität ermöglichen mittels Big Data Analytics und Deep Learning neuartige Erkenntnisse. Die neuen Technologien der Omics, wie bspw. Whole Genome Sequencing, sind ohne fortgeschrittene Heuristiken der Bioinformatik nicht denkbar. Die inter- und transdisziplinäre Vernetzung großer Datensätze und Systemanalysen öffnen neue Wege. Nicht nur das wissenschaftliche Substrat, sondern auch der prinzipielle Prozess des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns wandelt sich. Open Data und Open Science öffnen den Zugang bisher abgeschotteter Bereiche der Forschung.

Forschende selbst verfügen über ein immer größer werdendes Angebot an fachspezifischer Interaktion und Kommunikation, die eine vermehrte Teilhabe am Erkenntnisprozess ermöglichen, bspw. durch blog-ähnliche Formen des preprints. Diese erlauben eine kollaborative und kollegiale Partizipation schon während des Designs und der Experimentation und sorgen für kritisches Feedback schon weit vor der traditionellen Peer Review und dem Publikationsprozess. Auch der individuelle Karriereweg wird zunehmend durch IKT-gestützte Netzwerke wie bspw. Research Gate gefördert.

Bei der zunehmenden „Demokratisierung“ der Wissensvermittlung durch die digitalen Medien unterstreicht ein neues Phänomen die Wichtigkeit und Bedeutung der Universität. Fake News

sind in aller Munde. Medien wie bspw. YouTube, mittlerweile einer der Hauptkanäle zur Wissensbildung insbesondere der jungen Generation, dienen der Desinformation und bieten eine nie versiegende Quelle der Falschinformation und Propaganda. Zu jeder faktenbasierten Erläuterung eines Sachverhalts lässt sich ein unüberblickbares Spektrum an irreführenden Darstellungen finden.

Hier ist die Universität in ihrem eigenen fundamentalen Kernbereich gefordert die Rolle als unparteiliche, evidenzbasierte Vermittlerin einzunehmen und dieser Flut an Desinformation durch wissenschaftlich abgesicherte Erkenntnisse in der digitalen Welt entgegenzutreten.

Die Veterinärmedizinische Universität Wien wird, zusätzlich zu diesen allgemeinen Veränderungen, in ihrer Zukunftsfähigkeit dabei in vielen Bereichen gefordert sein:

- Der gesamte Bereich der klinischen Tätigkeiten wie Diagnose, Behandlung und Verwaltung ist, analog dem humanmedizinischen Bereich, dieser Wandlung unterworfen. Von digitalen bildgebenden Verfahren und Diagnose bis hin zur elektronischen Tierpatientenakte stellen die rasant wachsenden Datenmengen („Big Data“) die Systeme vor neue Herausforderungen. Es zeichnet sich bereits jetzt der Einzug von „Artificial Intelligence“ und „Machine Learning“ in diesen Bereichen ab. Zusätzlich verändern die neuen digitalen Möglichkeiten in der Heimtierhaltung (Tracking, Biomonitoring, etc.) die Zugänge für die Tiermedizin in der Gewährleistung der tierischen Gesundheit und des tierischen Wohlbefindens.
- Die gesamte Nutztierhaltung selbst, zusammen mit der übrigen Landwirtschaft, befindet sich überraschend in der Rolle eines Vorreiters und Treibers der Technologieentwicklung und der Innovation wieder. Agriculture 4.0, Smart Farming oder auch Precision Livestock Farming sind die modernen Begriffe, die den revolutionären Einzug der modernen IKT in die Landwirtschaft in kurze Schlagworte zusammenfassen. Durch diesen Technologieeinsatz am Tier, am Hof und in den Betrieben der nachfolgenden Versorgungsketten verändert sich auch das traditionelle veterinärmedizinische Berufsbild. Neue Materialien und Sensoren erlauben die Sammlung von Daten außerhalb und innerhalb des Tierkörpers, wie es in diesem Ausmaß noch nie zuvor möglich gewesen ist. Weitere umfangreiche Daten, erhoben entlang der gesamten Lebensmittelkette, liefern unschätzbare Beiträge zur Verbesserung der Lebensmittelsicherheit aber auch der Qualität und des Herkunftsnachweises.
- Die Schnittstelle „Tier-, Mensch und Umweltgesundheit“ im Sinne von One Health, eines umfassenden Verständnisses von Gesundheit und Krankheit von Wildtieren, Haustieren, Menschen, Pflanzen und der Umwelt, wird maßgeblich vom Einsatz digitaler Technologien profitieren. Prävention, Überwachung, Kontrolle und Eindämmung von übertragbaren und nicht übertragbaren Krankheiten muss durch die Verknüpfung verfügbarer und neu erschlossener Datensätze vorangetrieben werden, um den Schutz der biologischen Vielfalt zu gewährleisten.
- Die Mensch-Tier-Beziehung befindet sich in einem Wandel und dieser wird ebenfalls durch den Einsatz neuer digitaler Technologien vorangetrieben. Digitales Monitoring erlaubt bereits heute die objektivierte Erfassung von Tierverhalten und Emotionen und wird laufend verbessert und einem Massenmarkt zugänglich gemacht. Diese Technologien liefern die

Basis für ein tieferes Verständnis der Interaktion zwischen Tieren sowie zwischen Tier und Mensch mit weitreichenden Folgen für Tierhaltung und Tierethik.

Dieser nur kurze Einblick soll aufzeigen, in welchem vielfältigen Kontext und in welchen multidimensionalen Spannungsfeldern die Vetmeduni Vienna durch die Digitalisierung operieren muss und zunehmend Ressourcen, Zeit und Manpower bereitzustellen hat. Eine entsprechende Strategie und Herangehensweise darf dabei nicht nur einfach ein weiterer Ausbau der universitären digitalen Infrastrukturen sein, sondern sie bedarf einer strategischen Vision, die die gesamte Universität und ihre individuellen Teilbereiche umfasst und von ihnen auf allen Ebenen mitgetragen wird.

3. Vision

Zur Verwirklichung ihrer Mission und zur Gewährleistung einer erfolgreichen Erfüllung ihrer Aufgaben im Rahmen der gesellschaftlichen und technologischen Umwälzungen der Gegenwart positioniert sich die Veterinärmedizinische Universität Wien als digitale tiermedizinische Forschungs- und Ausbildungsstätte der Zukunft.

Die Universität begrüßt die neuen Möglichkeiten durch die rasante Entwicklung moderner digitaler Medien und Informationstechnologien und legt mit dieser Strategie das notwendige Fundament, um die durch die Digitalisierung hervorgerufenen notwendigen Transformationsprozesse in Forschung, Lehre und Third Mission, an der Vetmeduni Wien zu initialisieren, zu bewältigen und weiter auszubauen.

Die Umsetzung der universitären Digitalisierungsstrategie der Vetmeduni Vienna wird

- die Exzellenz, den Impact und den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Stellenwert ihrer Forschung in allen Bereichen erhöhen und die Sichtbarkeit als nationaler und internationaler Hub der translationalen und tiermedizinischen Forschung sowie Innovation weiter steigern
 - dabei durch ihre Forschungsleistung in Kooperation mit anderen Fachgebieten und der Industrie die neuen digitalen Technologien für die Bereiche Tierhaltung und veterinärmedizinische Versorgung weiterentwickeln
 - dabei Zusammenhänge an der Schnittstelle Tier-, Mensch und Umweltgesundheit frühzeitig erkennen und damit im Sinne von One Health präventive Veterinärmedizin vorantreiben, gewährleisten und - wenn notwendig - Optionen des tiergesundheitlichen Krisenmanagements für TierärztInnen, TierhalterInnen und StakeholderInnen (Veterinärverwaltungen, Landwirtschaft, Lebensmittelsektor, etc.) anbieten
- die Qualität und Diversität ihrer Lehre erweitern,
 - den internen und externen Zugang zur universitären „Knowledge Base“ und dem Angebot an Ausbildungsinhalten und Berufsperspektiven ermöglichen und erleichtern
 - Studierenden und Auszubildenden eine neuartige, unmittelbare, individuelle positive Lernerfahrung ermöglichen
 - den kontinuierlichen Verbesserungsprozess entlang der Aufnahme und Ausbildung durch Evaluierungen und Fortschritts-Beobachtungen aktiv leben
 - Studieninteressierte, Studierende und AbsolventInnen in den Fokus stellen und vernetzen
- die Expertisen im Tierspital vernetzen und kurze, automatisationsunterstützte Wege für TierhalterInnen und TierärztInnen entwickeln (wie z.B. Datenaustausch, Online-Terminvergabe)
- die Attraktivität als innovative und moderne Arbeitgeberin erhöhen,
 - indem „Vetmeduni as a service“ – das digitale Serviceangebot – kurze Wege ermöglicht und damit einen wesentlichen Beitrag zu einem Mehr an „Arbeits-/Studier-Qualität“ leistet

- die Arbeitswelt 4.0 etablieren, indem neben einer Basis-IT-Infrastruktur neue Möglichkeiten geschaffen werden, Prozesse zu digitalisieren, neue Technologien für flexibles Arbeiten zu nutzen und digitale Kompetenzen auszubauen
- WissenschaftlerInnen und AbsolventInnen die Gestaltung individueller Karrierewege erleichtern und ihren Bekanntheitsgrad und den Zugang zu ihrer Arbeit und Leistung steigern
- die Erfüllung des gesellschaftlichen Auftrags und der sozialen Verantwortung der Universität durch Verwirklichung neuartiger digitaler Kommunikations-, Interaktions- und Partizipationsmodelle verbessern
- Sicherheit und Vertrauen gewährleisten, indem ein sicherer und transparenter Umgang mit Daten unter Einhaltung des Datenschutzes und der Datensicherheit gepflegt wird

Die Vetmeduni Vienna garantiert damit, dass die modernen Technologien durch die entsprechenden Kompetenzen aller Alumni, insbesondere auch des tierärztlichen Berufsstands zugutekommen und somit zur öffentlichen Gesundheit und dem Wissenschaftsstandort Österreich sowie der Gesellschaft als Ganzes beitragen.

4. Strategische Ziele

Smart and open Vetmeduni Vienna

Die Veterinärmedizinische Universität Wien verfolgt das übergeordnete Ziel, sich mit dieser Digitalisierungsstrategie in eine smart and open Vetmeduni Vienna zu transformieren. Dazu muss übergreifend für alle Bereiche der Universität ein strategisches Verständnis entwickelt werden, dass

- digitale Transformation jeden Teil und jeden Aspekt der Universität umfasst und nicht nur die IKT
- erfolgreiche Digitalisierung einen inhärent evolutiven und experimentellen Prozess darstellt sowie eines flexiblen Freiraums von Trial & Error bedarf.

Zur Umsetzung ihres übergeordneten Ziels einer smart and open Vetmeduni Vienna verfolgt die Veterinärmedizinische Universität Wien in den nächsten Jahren, abhängig von den zur Verfügung stehenden Ressourcen und dem der Organisation zuträglichen Maß an Veränderung, entlang ihrer wesentlichen Wirkungsfelder Forschung, Lehre, Tierspital, Campus und Verwaltung die folgenden drei strategischen Ziele unter Führung und Koordination eines dafür bestimmten Digital Officers.

- smart and open science
- smart and open education
- smart and open campus

Diese Ziele sollen mit den Leitungsorganen der Universität im Rahmen der Planungsinstrumente – wie etwa dem Entwicklungsplanprozess – abgestimmt und priorisiert sowie in konkret verwirklichten Projekten in den Departments und der zentralen Verwaltung umgesetzt werden.

4.1. Smart and open science

Mit smart and open science umfasst die Vetmeduni Vienna alle ihre digitalen Anstrengungen, die mittelbar oder unmittelbar dem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn sowie der Entwicklung innovativer Lösungen zur Erhaltung und Verbesserung der Gesundheit von Tier und Mensch dienen. Darin treibt die Universität die Digitalisierung vor allem in drei wesentlichen Stoßrichtungen voran:

- digital science and research
- digital animal monitoring, Smart Farming and Complex Data
- digital medicine

4.1.1. Digital science and research

Bezüglich ihrer Funktion als Institution der tiermedizinischen Forschung und Wissenschaft bekennt sich die Universität mit dieser Strategie zur Verwirklichung und Umsetzung des Prinzips Open Science und seiner vielgestaltigen Manifestationen.

Der Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Management von Forschungsdaten und -output, der Dokumentation und Information sowie auf Instrumenten, die die weltweite Zusammenarbeit in kollaborativen Projekten unterstützen. Der inhaltliche Fokus liegt auf neuen wissenschaftlichen Methodologien und Erkenntnissen, die sich durch digitale Anwendungen ergeben.

Dies wird erreicht durch:

- den Ausbau der (Bio-)Informatik und Statistik-Expertise sowohl in der zentralen Bioinformatik- und Statistik-Plattform als auch an den Instituten und Kliniken
- das Setzen neuer Forschungsimpulse in Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Big Data Analytics, der Bioinformatik, des Modeling und des „machine/deep learning“
- die Förderung neuer Wege der Generierung, der Sammlung, der Verwaltung und Verwahrung, sowie der Auswertung von Daten (Akquisition/Sensorik, Speicherung, Analytik, Labordatenmanagement, Visualisierung, Personalisierung und Datenschutz)
- das langfristige Zugänglichmachen von Output und Outcome der Forschung: Publikation in Open-Access-Journalen, Veröffentlichung von Daten in Open Data Repositories, Teilnahme an der European Open Science Cloud
- die Unterstützung der Forschenden mit zeitgemäßer IT-, Informations- und Kommunikationsinfrastruktur zur Bildung und weltweiten Vernetzung zeit- und ortsunabhängiger (virtueller) Forschungsk Kooperationen
- den Ausbau der Möglichkeiten des digitalen Monitorings der tierischen Gesundheit und des tierischen Verhaltens, insbesondere hinsichtlich des Tierschutzes und des tierischen Wohlbefindens (siehe auch 4.1.2 und 4.1.3)
- die Kompetenzsteigerung der Forschenden durch Bereitstellung von Trainings und anderer Maßnahmen zur Steigerung der Digital Skills.
- die Identifizierung von Digital Peers und deren Unterstützung beim nötigen Wissenstransfer zu weniger versierten AnwenderInnen

Leitprojekte

Gemeinsame Nutzung von Data Repositories

Weltweite webbasierte Datenrepositorien werden in den verschiedenen Fachdisziplinen bereits seit vielen Jahren verwendet, sind aber meist auf genau definierte Inhalte und Datenformate beschränkt (z.B. Genomics, Proteomics, etc.). Wissenschaftliche Verlage fordern zudem zunehmend die Zurverfügungstellung von Ursprungsdaten zu den in den Publikationen veröffentlichten prozessierten Daten auf von den Verlagen akzeptierten oder verlagseigenen Repositorien. Themenoffene Datenrepositorien werden derzeit sowohl auf internationaler als auch nationaler und institutioneller Ebene entwickelt.

Die Vetmeduni Vienna wird weiterhin bereits etablierte fachspezifische Datenrepositorien nutzen und – sobald diese zur Verfügung stehen und internationale Anerkennung finden – entsprechende neue Repositorien nutzen bzw. ihren MitarbeiterInnen den Zugang zu diesen Repositorien ermöglichen.

Ausbildungsprogramm Data Management, Open Data

Projektbegleitende und institutionelle Datamanagementpläne werden bereits jetzt von nationalen und internationalen Förderagenturen gefordert. Die speziellen Anforderungen für (Langzeit)archivierung von Ursprungsdaten und prozessierten Daten, sowie der für Datenprozessierung eingesetzten Software und Algorithmen müssen in die Ausbildung von WissenschaftlerInnen einfließen.

Die Vetmeduni Vienna etabliert entsprechende Ausbildungsinhalte im Rahmen ihrer Fortbildung, speziell auch im Bereich der Doktorats- und PhD-Studien und in ihrem PostDoc Ausbildungsprogramm.

4.1.2. Digital animal monitoring, Smart Farming and Complex Data

Die Vetmeduni Vienna verfolgt den Einzug digitaler Innovationen, üblicherweise unter Smart Farming oder Precision Livestock Farming (PLF) subsumiert, in der Tierhaltung und in den Versorgungsketten mit Lebensmitteln tierischer Herkunft seit Anbeginn und ist gesuchte und engagierte Kooperationspartnerin in der Entwicklung und Umsetzung digitaler Anwendungen im Stall, Hof und Betrieb bei Nutztieren sowie in der Tierklinik und bei TierhalterInnen bei Haus- und Heimtieren. Die Vetmeduni Vienna hat hier den Ehrgeiz, sich als ein europäischer Leuchtturm der Digitalisierung in der Tiermedizin zu positionieren.

Die Vetmeduni Vienna ist Pionierin in der Erforschung komplexer Zusammenhänge auf der Basis von Big Data aus Umwelt, Medizin und Tiermedizin, zum Nutzen der Gesundheit von Tier und Mensch unter dem Aspekt des One Health Prinzips.

Leitprojekt

Precision Livestock Farming Hub

Aufbauend auf die bereits etablierten Kooperationen und auf Basis des bereits am Campus etablierten Precision Livestock Farming-Schwerpunkts, wird die Vetmeduni Vienna gemeinsam mit nationalen und internationalen industriellen und akademischen PartnerInnen einen europaweit anerkannten wissenschaftlichen Schwerpunkt im Bereich Precision Livestock Farming etablieren.

Complex Data based Epidemiology (als Mitglied des Complexity Science Hub)

Durch den Beitritt zum Complexity Science Hub eröffnet sich für die Vetmeduni Vienna der Zugang zu einem der weltweit führenden Institutionen im Bereich der wissenschaftlichen Verknüpfung und Nutzung komplexer Datensätze. Die Vetmeduni Vienna etabliert eine Qualifikationsstelle im Bereich Epidemiologie als Brückenfunktion zu den ExpertInnen am

Campus direkt am Complexity Science Hub und wird diese Kooperation in den nächsten Jahren weiter ausbauen.

4.1.3. Digital Medicine

Wie Österreichs humanmedizinische Universitäten ist die Vetmeduni Vienna neben der Forschung und Lehre auch der Diagnose und Behandlung von Erkrankungen verpflichtet. Im universitären Tierspital ist moderne digitale Infrastruktur auf allen Ebenen zur Ausbildung der Studierenden und zur Klärung neuer Forschungsfragen nicht wegzudenken. Daher wird von der Vetmeduni Vienna schwerpunktmäßig in die digitale Infrastruktur im Tierspital investiert um diese laufend auf state of the art auszubauen. Dazu gehört selbstverständlich auch die Ausstattung mit modernster Software, um die Möglichkeiten moderner Artificial Intelligence-basierter, die ExpertInnen unterstützende Systeme in der Bildgebung, Diagnostik und Therapie, in Zukunft nutzen zu können. Die Vetmeduni Vienna setzt dabei auf intensive Kooperation mit der Humanmedizin.

Mit der Errichtung und dem Bezug der neuen Kleintierklinik wird die Vetmeduni Vienna ihr bestehendes Tierspitalsmanagement und Informationssystem mit einem modernen System ersetzen (siehe 4.3.2).

Die Vetmeduni Vienna schafft so die Grundlage für eine moderne Tierpatientenbetreuung, den Ausbau der Telemedizin und die direkte Vernetzung mit zuweisenden Tierarztpraxen und TierhalterInnen. Zudem wird dadurch eine zeitgemäße Ausbildung garantiert, um die notwendigen Digital Skills bei ihren Studierenden und MitarbeiterInnen auszubauen.

4.2. Smart and open education

Zur Verwirklichung einer smart and open education an der Vetmeduni Vienna ist es notwendig ein Verständnis zu entwickeln, dass das Studium prinzipiell ein selbstverantwortliches, aber auch selbstgestaltetes und selbstbestimmtes Aneignen von Wissen und Kompetenz bedeutet. Das universitäre Angebot bezüglich Lehre und Studium darf ergo kein „one size fits all“ sein, sondern muss vielgestaltig und multidimensional angeboten werden. Lernstile und Zugänge zum persönlichen Wissenserwerb sind höchst individuell. Die Digitalisierung kann hier eine völlig neuartige Gestaltung des persönlichen Lernzugangs ermöglichen.

Die Lehre an der Veterinärmedizinischen Universität Wien erfolgt aus dem Gebot der Praxisnähe naturgemäß als Präsenzlehre. Die Digitalisierung der Lehre an der Vetmeduni Vienna soll daher vornehmlich diese Präsenzlehre ergänzen, anreichern, flexibilisieren und weiteren InteressentInnenkreisen zugänglich machen sowie dadurch zu einer Steigerung der Qualität des Studiums und der Lernerfahrung beitragen. Dabei soll sie mittels Einsatz von digitalen Medien und Technologien insgesamt die didaktische Qualität stärken, insbesondere durch eine Erhöhung der Personalisierung, der Selbstbestimmung und der Selbstlernkompetenzen der Studierenden. Potenziale studentischer Vielfalt sollen durch Berücksichtigung der individuellen Anforderungen und Voraussetzungen gezielter ausgeschöpft werden (z.B. Studierende mit Kind, Berufstätige, Studierende mit Migrationshintergrund, etc.). Das Auseinandersetzen mit digitalen Technologien soll die Studierenden auch auf digitale Arbeitswelten in den tierärztlichen und/oder den wissenschaftlichen Berufen vorbereiten (z.B. Umgang mit Daten, Datenschutz, digitale Kommunikation, virtuelle Teams, digitales Wissens-/Projektmanagement).

Leitprojekte

Prüfungsplattform Q-Exam®

Für einen qualitätsgesicherten Umgang mit Prüfungen braucht es ausreichend qualifizierte Personen mit einem breiten didaktischen Konsens über die Kompetenzen der Studierenden.

Das Ziel unserer Prüfungsplattform Q-Exam® ist es, diesen didaktischen Konsens in Form von Prüfungsfragen abzubilden. Alle Fragen sind Lernziele des Curriculums des Diplomstudium Veterinärmedizin bzw. Day One Competencies der European Coordination Committee for Veterinary Training zugeordnet. Lehrende verschiedener Fächer bringen Fragen in einem Sechs-Augen-Prinzip in die Prüfungsplattform ein. Dieser ausgefeilte Review-Prozess, die standardisierte Zusammenstellung von Prüfungen sowie der campusweite etablierte Postreview-Prozess schaffen einen transparenten Verlauf von der Fragenerstellung bis zur Auswertung von Fragenitems und Prüfungen durch die elektronische Prüfungseinsicht durch Studierende.

Multimediales web- und fall-basiertes Trainingstool: CASUS

CASUS ist ein multimediales Lern- und AutorInnensystem und wird an der Vetmeduni Vienna als Trainingstool zum Selbststudium eingesetzt. Dies ermöglicht problemorientiertes Üben und Lernen anhand von ausgewählten klinischen Tier-Fällen. Lehrende können bestimmte Fallstricke antizipieren und diese spielerisch einbauen sowie falsche Antworten kommentieren. Die Fälle können freiwillig oder verpflichtend in den Unterricht eingebaut werden bzw. von Lernenden erstellt werden.

VetMediathek

Die VetMediathek ist die zentrale Multimediadatenbank der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Die Datenbank dient zur effizienten und sicheren Verwaltung von Bildern, Videos, Soundfiles und PDF-Dokumenten. Mit der Implementierung der Vetmediathek wurde allen Einrichtungen ein auf internationalen Standards basierendes, campusweit einheitliches System zum Beschlagworten, Suchen, Finden und Bereitstellen von Multimediadateien für Lehre und Forschung zur Verfügung gestellt. Zahlreiche weitere Features, Workflows, vordefinierte und individualisierbare Bildverarbeitungsschritte ermöglichen ein professionelles Bildmanagement.

Studmon

Im Zuge des HRSM-Studierendenmonitoring(STUDMON)-Projekts unter Leitung der Universität Graz (und Mitarbeit des IHS) werden Studierenden- und AbsolventInnen-Daten der beteiligten Universitäten aufbereitet und mit den Arbeitsmarktdaten der Sozialversicherung verknüpft. Das Monitoring-System dient zur Identifikation von Merkmalen, die Einfluss auf Studienerfolg, Studienwechsel und Studiendauer haben. Dabei werden persönliche soziodemographische Merkmale berücksichtigt und besonderer Fokus auf den Zusammenhang von Erwerbstätigkeit während des Studiums und Studienfortschritt gelegt.

Stundenplan und Raumreservierung

Die Digitalisierung erlaubt auch eine Verbesserung der Studierbarkeit: Alle zentral organisierten Lehrveranstaltungen und Prüfungen sind etwa sechs Monate im Voraus im Stundenplan fix verankert. Dies erlaubt eine angemessene Vorbereitung und gut planbare Lernphasen. Zukünftig soll eine Software (Moses®) angeschafft werden, die unter anderem zwei wesentliche Vorteile hat: die Optimierung von Raumkapazität und HörerInnenzahlen sowie die personifizierte Synchronisation von Stundenplänen mit Smartphone-basierenden Kalendern.

4.3. Smart and open campus

Smart and open campus an der Vetmeduni Vienna umfasst die digital gestützte Weiterentwicklung der Universität als Ganzes mit ihren human resources und deren Skill Sets, ihren Prozessen und ihrer Infrastruktur.

Das Wort „digital“ bezieht sich nicht allein auf den technologischen Bereich. Technologie ist natürlich das Fundament, in dem die digitale Erfahrungswelt geschaffen wird. Eine optimale Nutzbarmachung umfasst aber viele Bereiche, die über das Technologische hinausgehen, wie beispielsweise die Gestaltung der Lern- und Arbeitswelten, die Strukturierung der Lernprozesse und ihrer Inhalte, u.v.a.m.

Ebenso soll mithilfe der modernen Medien und Technologien die Sichtbarkeit, der Impact und die gesellschaftliche Relevanz der Universität als Ganzes gefördert und eine Interaktion mit der interessierten Öffentlichkeit im Sinne von Third Mission ermöglicht werden.

Die Universitätskliniken und diagnostischen Einrichtungen der Vetmeduni Vienna nehmen gerade bei der digitalen Transformation eine führende Rolle ein, indem die elektronische Patientenverwaltung einen zentralen Stellenwert einnimmt und damit ein „klinisches Datawarehouse“ entstehen kann. Kommunikation und Kooperation mit TierhalterInnen und TierärztInnen soll durch automationsunterstützte Administration erleichtert und dadurch intensiviert werden.

4.3.1. Vetmeduni Vienna as a Service

Die Vetmeduni Vienna strebt eine möglichst anwenderInnenfreundliche Ausstattung an digitaler Infrastruktur an. Moderne, IT-basierte Tools sollen Prozesse vereinfachen und standardisieren und gleichzeitig neue Möglichkeiten eröffnen.

4.3.1.1. Arbeitswelt 4.0

Die Vetmeduni Vienna verschreibt sich der kompletten Transformation ihrer Prozesse in die digitale Welt. Das bedeutet die inhaltliche Überarbeitung und mögliche Neudefinition ihrer internen Abläufe sowie deren qualitätsgesicherte Überführung in umfassende digitale Services. Die Etablierung des digitalen Serviceangebotes erfolgt unter Einbindung aller Universitätsangehörigen und umfasst somit Studierende, MitarbeiterInnen und Führungskräfte und richtet sich nach deren Bedürfnissen. Intuitive Nutzung und Wiedererkennbarkeit stellen die hohe Usability der Services sicher.

Datensicherheit und hohe Datenqualität ermöglichen das digitale Serviceangebot und leisten so einen wesentlichen Mehrwert in der Positionierung der Vetmeduni Vienna als smarte Universität mit hoher Studier- und Arbeitsqualität.

Die digitale Kompetenz von MitarbeiterInnen und Studierenden ist stark von der persönlichen Auseinandersetzung mit dem Thema geprägt. Die Gewährleistung eines entsprechenden grundlegenden Skill Sets ist von fundamentaler Bedeutung für eine erfolgreiche Umsetzung der Strategie. Die Vetmeduni Vienna setzt daher verstärkt auf Weiter- und Ausbildungsmaßnahmen im Bereich Digitalisierung sowie auf Technologien, die Arbeit und Familie besser in Einklang bringen.

Zur digitalen Infrastruktur zählen Basis-Leistungen wie z.B. leistungsfähiges WLAN auch für die Außenstellen der Vetmeduni Vienna, gemeinsame Informationsplattformen wie VetEasy sowie entsprechende Medien und Kommunikationsräume für Video-Konferenzen etc., um ein flexibles Arbeiten ohne physische Anwesenheit zu ermöglichen, die in einer zukunftsorientierten Arbeitswelt auch im Sinne der Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit ein wesentliches Fundament darstellen.

Leitprojekte

VetEasy – Intranet (Sharepoint)

2013 wurde Microsoft SharePoint an der Vetmeduni Vienna eingeführt mit dem Ziel, das zum damaligen Zeitpunkt bestehende, statische Intranet abzulösen und eine Plattform für Kollaboration zu schaffen. Das Produkt hat eine offene Schnittstellenarchitektur, Workflow-Engine und viele Entwicklungsmöglichkeiten sowie zahlreiche Standardfeatures.

Das System stellt eine Drehscheibe für die Daten der Universität dar. Es dient als zentraler Zugangspunkt zu den unterschiedlichen Informationssystemen der Universität und als Ausgangspunkt der digitalen Transformation. Das bedeutet, die UserInnen müssen lediglich ein System aufrufen und werden nach Bedarf zu anderen weitergeleitet.

Aufbauend auf bereits umgesetzte Projekte wie etwa der elektronischen Bewerbung, der elektronischen Erstellung und Verwaltung von Gehaltszetteln, der Dokumentation der MitarbeiterInnengespräche und Arbeitsplatzbeschreibungen, dem Dokumentenmanagement, der Verwaltung der VetBioBank, der Messmittelverwaltung, Chemikaliendatenbank, Sicherheitsschulung sowie dem im Zuge der EAEVE-Akkreditierung etablierten Prozessportal wird VetEasy laufend für neue Bereiche eingerichtet.

4.3.1.2. Third Mission – Wissenstransfer

Wissen genießen, Wissen nutzen, Wissen anwenden, Wissen teilen – das macht die Vetmeduni Vienna entlang ihrer Kernkompetenzen zur Innovationstreiberin für die Gesellschaft. Die Vetmeduni Vienna informiert über diese wichtigen und transformierenden Technologien dabei nicht nur ihre direkten Adressaten wie Alumni, Behörden, Landwirtschaft und TierhalterInnen sondern im Rahmen ihrer laufenden breiten Informationsaktivitäten (Tage der offenen Tür, Schulinformationen, VetRegioVetmedAustria-Initiative) auch weitere Teile der Allgemeinbevölkerung.

4.3.1.3. Partizipative Kommunikationskultur

Als lernende Organisation versteht die Vetmeduni Vienna Qualitätssicherung als eine zentrale Gesamtaufgabe, in die alle – Studierende, MitarbeiterInnen, Lehrende, ForscherInnen sowie externe Stakeholder – eingebunden werden. Dabei ist festzuhalten, dass Qualität nur

vollumfängliche Wirkung entfalten kann, wenn universitätsübergreifend damit einhergehend Information, Kommunikation, Transparenz und partizipative Beteiligungsstrukturen sichergestellt werden. Im Zuge der Digitalisierung sollen Modelle erarbeitet werden, die bilaterale, rasche und effiziente Kommunikationswege, etwa durch digitale Portale für Befragungen sowie der Ausbau der bi-direktionalen Kommunikation via Social Media eröffnen.

4.3.2. Universitätskliniken und diagnostische Einrichtungen der Vetmeduni Vienna

Der zentrale gesellschaftspolitische Auftrag des Tierspitals (Veterinary Teaching Hospital) mit seinen fünf tierartenspezifischen Universitätskliniken liegt in der klinischen Ausbildung von Studierenden der Veterinärmedizin, sowie in der postgradualen Weiterbildung von Tierärztinnen und Tierärzten.

Das Tierspital ist in diesem Zusammenhang eine unentbehrliche Einrichtung, die Lehre, Forschung und Dienstleistungen auf dem neuesten Stand der Wissenschaft erbringt. Die Universitätskliniken der Vetmeduni Vienna zeichnen sich dabei vor allem durch die gesamtumfassende, forschungsgeleitete Ausbildung angehender und praktizierender Veterinärmedizinerinnen und Veterinärmediziner aus. Aufgrund der Alleinstellung der Vetmeduni Vienna als einziges akademisches Lehrspital in Österreich, ist es ein zentrales Anliegen, die Studierenden von Beginn an in den Klinikalltag einzubinden und so für den Berufseinstieg auch im Sinne der digitalen Transformation optimal vorzubereiten.

Allen Universitätskliniken gemein ist dabei, dass sie praxisbezogene, forschungsgeleitete, multidisziplinäre Ausbildungsstätten darstellen, die eine wissenschaftlich fundierte State of the Art Versorgung von Tierpatienten im Rahmen eines akademischen Lehrspitals gewährleisten. Im Rahmen der patientenzentrierten Ausbildung der Studierenden wird zu dem medizinisch-fachlichen Know-how auch das Verständnis und die Verantwortung für eine hohe Kunden- und Serviceorientierung in der Behandlung der Patienten in allen Kliniken gefördert. Gleichzeitig stehen die Kliniken für weltweit anerkannte Forschungs- und Dienstleistungscompetenz in ihren klinischen Schlüsselbereichen.

Aufgrund ihrer State-of-the-Art-Ausstattung sind die Kliniken prädestiniert für klinisch und wissenschaftlich anspruchsvolle Fälle, die gemeinsam mit den Studierenden aufgearbeitet werden. Das Tierspital versteht sich entsprechend als Überweisungsklinik mit einem Notfallservice, das in enger Zusammenarbeit mit den praktizierenden Tierärztinnen und Tierärzten agiert.

Diesem Verständnis einer Überweisungsklinik zufolge, strebt die Universität einen intensiveren Austausch und die Kooperation der Kliniken mit praktizierenden Tierärztinnen und Tierärzten an und möchte dabei neue digitale Technologien nutzen.

Leitprojekt

Tierspitalsmanagement- und Informationssystem – Elektronische Patientenakte

Ein elektronischer Tierpatientenakt „von der Aufnahme bis zur Entlassung“ inklusive aller Daten der weiterführenden Untersuchungsstellen und der Daten der TierhalterInnen ermöglicht einerseits den Auszubildenden das Verfolgen und Studieren eines gesamten Krankheits- und Therapieverlaufs und andererseits eine Analyse historischer Fälle mittels intelligenter Systeme für weitere Forschungsaktivitäten bzw. für retrospektive Analysen und prospektive

Simulationen. Mittelfristige Ziele sind eine vollständige Integration der zuweisenden TierärztInnen für eine schnittstellenlose Dokumentation sowie eine webbasierte Kommunikation mit den TierhalterInnen für z.B. Online Terminvereinbarung, Impfpassverwaltung etc.

5. Governance, Partizipation und Ressourcen

Die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie erfolgt durch eine zeitgemäße IT-Governance, also durch Führungs- und Organisationsstrukturen. Im Bereich IT-Governance werden jene Strukturen geschaffen, die eine optimale Planung, Umsetzung und Begleitung des Digitalisierungsprozesses ermöglichen. Dazu sollen entsprechende Strategie- und Kommunikationsgremien (z.B. Digital Board mit allen Rektoratsmitgliedern und bei Bedarf unter Einbeziehung von externen ExpertInnen, Steuerungsgruppen für strategisch bedeutende Digitalisierungsprojekte) geschaffen und verankert werden. Die neu geschaffene Stabstelle „Digital Officer“ beim Vizerektorat für Ressourcen wird als zentrale Drehscheibe für AkteurInnen der Digitalisierung ausgebaut. Der Schlüssel zu einer erfolgreichen Umsetzung liegt in einer guten Abstimmung zwischen allen Seiten, denn Digitalisierung ist keinesfalls ein reines IT-Thema, sondern erfordert interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Digitalisierung bedeutet im Wesentlichen immer eine Kodifizierung und Formalisierung. Dazu ist es nötig, eine klare Kenntnis der Prozesse und ihrer Abläufe zu entwickeln, die sich klar und eindeutig formalisieren und dann digital umsetzen lassen. Das betrifft insbesondere verwaltungstechnische Abläufe (Anmeldungen, etc.). Die Analyse bedarf gründlicher antizipatorischer Aufmerksamkeit, damit nicht geringfügige unberücksichtigte Sachverhalte das System entgleisen lassen. Durch digitalisierte Abläufe in der Verwaltung steigen die Effizienz sowie die Transparenz. Zudem wird die Nachhaltigkeit gestärkt, indem weniger mittels Papier, sondern mehr elektronisch erledigt wird (z.B. elektronische Formulare und Workflows, E-Rechnungen, elektronischer Personalakt). Vorhandene qualitätsgesicherte, elektronische Daten ermöglichen zukünftig Auswertungen und damit eine datenbasierte Steuerung.

Forschenden, Lehrenden, Studierenden und dem Personal muss die Freiheit und Flexibilität gewährt werden, eigenständig digitale Initiativen zu entwickeln. Netzwerke von digital peers – mutige, engagierte innovative DenkerInnen, die als InitialzündlerInnen und KatalysatorInnen der Digitalisierung auftreten können – sollen diese Prozesse begleiten und für einen Wissenstransfer zu den Betroffenen sorgen können. Wesentlich dabei ist, dass es genügend MultiplikatorInnen für die Digitalisierung an der Vetmeduni Vienna gibt, die zentral abgestimmt vorgehen, um individuelle Einzellösungen zu vermeiden. Stattdessen sollen die innovativsten und besten Lösungen für den gesamten Campus eingesetzt werden. Hier gilt es nicht zuletzt – insbesondere in der Verwaltung – den Austausch mit anderen Universitäten zu suchen, um nicht nur universitätsintern, sondern universitätsübergreifend von entwickelten Lösungen zu profitieren. Die Universitäten versuchen auch über die Acomarket GmbH als gemeinsame Gesellschaft (GmbH) die Aufgaben eines IT Service Brokers zu übernehmen, die gemeinsamen Interessen der Universitäten im internationalen Kontext sowie gegenüber AnbieterInnen und anderen PartnerInnen zu vertreten und ein gemeinsames Know-how im Bereich der Nutzung von Software- und Cloud-Services zu etablieren.

Digitalisierung soll in den Entwicklungsplan aufgenommen werden, wobei jedes Department eingeladen wird, Ideen zur Digitalisierung einzubringen (bottom-up). Ziel muss es sein, dass sich Digitalisierung in der Leistungsvereinbarung 2022-2024 mit dem zuständigen Ministerium als Thema und in Form von zugewiesenen Budgets wiederfindet. Neben humanen Ressourcen

(für z.B. Prozessdefinitionen) sind auch erhebliche Ressourcen für Hard- und Software und deren Implementierung sowie einem begleitenden Change-Management vorzusehen.

5.1. Datenschutz und Datensicherheit

Die Digitalisierung schafft viele neue Möglichkeiten in den Kernbereichen der Vetmeduni Vienna unter der Voraussetzung, dass Sicherheit, Vertrauen und Schutz der Daten gewahrt bleiben.

Daher hat der Nachweis für einen sicheren und transparenten Umgang mit Daten oberste Priorität, d.h. Erfassung, Verarbeitung, Übermittlung und Speicherung von Daten erfolgen unter Einhaltung des Datenschutzes und höchstmöglicher Datensicherheit. Dabei wird die Information über die Nachvollziehbarkeit der Verwendung gewährleistet. Auch das Bewusstsein für einen sicheren Umgang mit Daten wird gestärkt.

Mit der Bestellung der Datenschutzbeauftragten und der Stärkung der Betroffenenrechte durch mehr Transparenz wird den Zielen der DSGVO entsprochen.

6. Schlussbemerkung

Die Vetmeduni Vienna ist sich bewusst, dass der Weg zu einer Digital University nicht einfach und linear ist und eine Reihe von Hürden und Hindernissen aufweist. Schnelle technologische Entwicklungen implizieren ein signifikantes Investment an Zeit, Geld, Infrastruktur und humanen Ressourcen.

Eine der primären Herausforderungen ist, die notwendigen Kompetenzen im Bereich der digitalen Technologien bei allen Universitätsangehörigen zu fördern. Studierende als digital natives pflegen einen intensiven Umgang mit den modernen Medien und brauchen Anleitung, um ihre digitalen Kommunikationsmittel im Kontext eines selbstbestimmten und selbstorganisierten Lernens effizient und nutzbringend einzusetzen.

Aus globaler Perspektive sieht die Vetmeduni Vienna den einzig sinnvollen und nachhaltigen Weg einer Verwirklichung ihrer Digitalisierungsstrategie in einem von allen gelebten und aktiv mitgetragenen Bottom-Up-Prozess. Ein entsprechendes Miteinander generiert den notwendigen Impetus und die erforderliche Kreativität –nur so lassen sich Erfolg und Nachhaltigkeit der Strategie gewährleisten.

Es ist daher notwendig, alle AkteurInnen entsprechend zu motivieren, diesen Wandel mitzutragen und auch andauernd zu unterstützen, um die neu geschaffenen Ressourcen auch in Zukunft abzusichern. Dazu gilt es, die Ziele und Umsetzungsformen der Digitalisierungsstrategie allen offen und transparent zu kommunizieren und zu einer entsprechenden Mitarbeit einzuladen und bei Bedarf weiter zu qualifizieren, insbesondere dort, wo Jobverluste durch die Automatisierung befürchtet werden. Forschende, Lehrende, Studierende wie das allgemeine Personal müssen die Gründe für die Digitalisierungsstrategie verstehen und ihre eigene Rolle darin erkennen, um sie leben zu können. Sie müssen das Gefühl entwickeln, AkteurInnen und MitgestalterInnen der Digitalisierungsbestrebungen zu sein und nicht ihre ErdulderInnen oder gar ErleiderInnen.

Der Einsatz neuer Technologien sollte stets bewertet werden, um mögliche Konflikte zu identifizieren, die durch den Technikeinsatz entstehen könnten (Technologiefolgenabschätzung). Es gilt dabei, Lösungen zu entwickeln, die vorrangig den Bedürfnissen der NutzerInnen entgegenkommen, sich stetig an diese anzupassen und sich nicht lediglich an den universitären Binnenstrukturen oder an einem möglichst geringfügigen Aufwand in der technologischen Umsetzung orientieren.

Moderne NutzerInnen sind in ihrem Medienverhalten äußerst flexibel. Lösungen, die ihren Bedürfnissen nicht entgegenkommen, sind im Handumdrehen Informationsfriedhöfe. Jeden Tag entstehen in der digitalen Welt neue Anwendungen und Applikationen, die die Kommunikationsströme der NutzerInnen von Altgewohntem abziehen und in kurzer Zeit auf sich umlenken. Stetes Monitoring und eine schonungslose Evaluierung, welche Medien und welches NutzerInnenverhalten präferiert wird, sind daher für eine erfolgreiche Brauchbarmachung der Digitalisierung unbedingt notwendig. In diesem Sinne handelt es sich bei der Digitalisierungsstrategie um ein Arbeitspapier, welches laufend evaluiert, erneuert und ergänzt wird.

Die Veterinärmedizinische Universität Wien ist sich dieser Herausforderungen innerhalb und außerhalb ihres Wirkungsbereiches bewusst. Seit vielen Jahren ist sie eine bekannte aktive Gestalterin im Einsatz digitaler Technologien zum Schutz der tierischen Gesundheit und des tierischen Wohlbefindens und hegt den Ehrgeiz, im Verein mit europäischen Universitäts- und WirtschaftspartnerInnen zu einem echten Digital Science Hub für Tiermedizin in Europa aufzusteigen. Diese Strategie zur Digitalisierung der Veterinärmedizinischen Universität und zur Verwirklichung der smart and open Vetmeduni Vienna legt dazu das notwendige Fundament.