

---

Viktoria PAMMER-SCHINDLER | Sebastian DENNERLEIN |  
Katharina MAITZ | Mia BANGERL

# OPEN INNOVATION FÜR DIGITALISIERUNG AN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT GRAZ

DOI 10.3217/978-3-85125-966-7-18

---

Wie geht Open Innovation für Digitalisierung an einer Universität? In diesem Beitrag berichten wir vom Programm „Digitale TU Graz Marktplatz“, in dessen Rahmen Ideen für digitale Innovation im Bereich Lernen, Lehren, Forschen (speziell Forschungsdatenmanagement) und Verwaltung gesucht und umgesetzt wurden. Dieser Artikel beschreibt den darauf aufbauenden Prozess ebenso wie die Werkzeuge zur Unterstützung in der Umsetzung und Community-Events wie Barcamps zur Unterstützung von Wissensaufbau und -austausch. Die umgesetzten digitalen Innovationen bereichern die digitale universitäre Arbeits- und Studienlandschaft und die kontinuierliche wissenschaftliche Begleitung des Innovationsprozess ist die Grundlage für laufende evidenzbasierte Gestaltung der weiterlaufenden Digitalisierung.

### ***Open Innovation for Digitalization at Graz University of Technology***

*How does open innovation work at a university? This article reports outcomes from the “Digitale TU Graz Marktplatz” programme which developed and applied ideas for digital innovation in the areas of learning, teaching, research (and specifically research data management), and administration. This article describes the process based on these principles, as well as the tools used to promote development and community events such as barcamps that supported knowledge generation and exchange. The digital innovations achieved enrich the digital working and study environment at the university, while the continuous scientific monitoring of the innovation process serves as the basis for shaping and designing the ongoing digital transformation.*

## Eine Universität geht auf Schatzsuche

Hochschulen sind wie Schatzkisten: Wer sie öffnet, stößt auf wertvolle Ideen und Forschungsergebnisse. Diese könnten eine Grundlage für Veränderung und Innovation sein. In der Praxis bleiben die Truhen jedoch allzu oft verschlossen. Derartige Schatztruhen innerhalb einer Organisation – in diesem Fall innerhalb der Technischen Universität Graz (TU Graz) – zu finden und zu nutzen ist ein Open-Innovation-Prozess: Ein Prozess, in dem sich die Organisation für bestehende Ideen und Innovation außerhalb der Zentrale öffnet.

In diesem Artikel wird das Open-Innovation-Programm „Digitale TU Graz Marketplace“ an der Technischen Universität Graz (TU Graz) vorgestellt, die zugrundeliegenden Prinzipien und die verwendeten „Werkzeuge“. Insgesamt war man\* auf der Suche nach Ideen, wie digitale Technologien Lehre und Lernen, Forschung und Verwaltung als Grundgerüst jeder Universität unterstützen können.

Warum sich die TU Graz mit Digitalisierung und Innovation in diesen Bereichen befasst war klar, und ebenso das Ziel: Digitale Technologien können und sollten dazu beitragen, dass die Hochschule eine attraktive Arbeits- und Studiumgebung ist, und gute, engagierte Mitarbeitende und Studierende gerne an die TU Graz kommen und hier bleiben. Ebenso klar waren die Prinzipien, nach denen an diesem Innovationsprogramm gearbeitet werden sollte:

- **Ideen** von außerhalb der Zentrale **einholen** (Open Innovation) – natürlich haben immer auch die engagierten Mitarbeitenden von zentralen Organisationseinheiten gute Ideen. Zusätzlich haben aber auch Studierende, Lehrende, Forschende und Mitarbeitende an nicht mit der IT befassten Stellen gute Ideen, die oftmals auf handfesten Herausforderungen ihrer jeweiligen Praxis basieren. Diese Herausforderungen sind manchmal sehr spezifisch.

- **Lösungsideen ausprobieren**, idealerweise durch die Ideengeber\*innen im Austausch mit Betroffenen (Co-Design). Durch das Ausprobieren gibt es die Möglichkeit, digitale Innovation unmittelbar stattfinden zu lassen. Sollte die Idee – verschiedenste Gründe sind möglich – nicht so wie geplant umsetzbar, verwendbar oder nützlich sein, ist dennoch das Ausprobieren ein wichtiger Schritt in Richtung Erkenntnis.
- **Das Ausarbeiten von Ideen unterstützen**: Es war wichtig, dass die Ausarbeitung nicht einfach „laufen gelassen“ wird. Anstelle dessen sollte bestehendes Wissen genutzt werden und in die Ausarbeitung der Ideen einfließen.
- **Wissen generieren und weitergeben**: An einer forschungsgeleiteten Universität war wichtig, aus dem Tun auch Erkenntnisse zu generieren und diese weiterzugeben. Der Prozess sowie die Umsetzung konkreter Lösungsideen sollten nicht nur auf bestehendem Wissen aufbauen, sondern auch neues generieren. Daher war es relevant, Prozess und Umsetzung wissenschaftlich zu begleiten, Daten zu sammeln, wie und was funktioniert, und diese auszuwerten.

Insgesamt wurde das Programm „Marktplatz“ zweimal durchgeführt: Im ersten Durchgang lag der Fokus auf digitaler Innovation für Lehren und Lernen. Im zweiten Durchlauf wurden alle für eine Universität wichtigen Themenfelder „besucht“: Lehre, Forschung und Verwaltung. In den nächsten Kapiteln werden das Programm und seine zwei zentralen Werkzeuge – University Innovation Dartboard (Ideenbewertung nach strategischen und inhaltlichen Kriterien) und University Innovation Canvas (Ausarbeitung von Ideen unterstützen) vorgestellt.

## Ideen finden

In beiden Programmdurchläufen galt es zuallererst zu fragen: Auf welche Probleme stoßen Lehrende und Studierende, Forschende und Angestellte in der Verwaltung im universitären Alltag? Welche Ideen gibt es in der Verwaltung, um Lehre und Forschung zu unterstützen? Wer kann Lösungen auf technologischer Ebene anbieten und wie könnten diese aussehen?

Nach dem Prinzip „Miteinander statt übereinander reden“ wurden Mitarbeitende und Studierende aufgerufen, zu einem „Marktplatz“ zu kommen – einer face-to-face-Veranstaltung, in der man Praxisprobleme und Lösungsideen vorstellen und sich austauschen kann. Im Anschluss an diese Veranstaltung wurde dazu aufgerufen, konkrete Projektvorschläge zu formulieren. Besonders wichtig war es, dass Projektvorschläge Ideen und Kompetenzen aus mehreren Bereichen bündeln. Das heißt, dass die Projektvorschläge idealerweise nicht nur für jeweils einen einzigen Spezialfall interessant sind, sondern für einen größeren Bereich an der TU Graz. Daher waren die interdisziplinäre Zusammensetzung der Projektteams sowie Ausarbeitung der Lösungen unter Einbezug von Betroffenen (Co-Design) besonders gewünscht. Betroffene konnten je nach Projektvorschlag z. B. Lehrende, Studierende, Forschende ebenso wie zentrale verantwortliche Organisationseinheiten wie der Zentrale Informatikdienst, Lehr- & Lerntechnologien, Hochschulbildung sein. Denn: Wer nicht alle Betroffenen miteinbezieht, übersieht möglicherweise Praxiserfahrung oder Ideen.

## Ideen bewerten und unterstützen

Im Programm „Marktplatz“ war es überdies wesentlich, die Ausarbeitung von Ideen zu unterstützen – mit Wissen, aber auch mit Geld. Um über die Verteilung dieser TU-Graz-internen Fördermittel zu entscheiden, mussten Ideen bewertet werden. Um diese Bewertung zu unterstützen, wurde das University Innovation Dartboard entwickelt. Dieses stellt visuell folgende Bewertungskriterien dar: Konzept, erwarteter Nutzen innerhalb der TU Graz, finanzielle Rationalität. Ein Bewertungsteam nahm mit Hilfe des Dartboards die Bewertung vor, sodass das entscheidende Fachgremium zur Entscheidungsfindung nicht nur die Bewerbungsunterlagen, sondern auch das ausgefüllte University Innovation Dartboard für jeden Projektvorschlag zur Verfügung hatte. Sowohl aus Sicht des Bewertungsteams als auch aus Sicht des Fachgremiums hat sich das Dartboard als visuell unterstützendes Tool sehr bewährt.

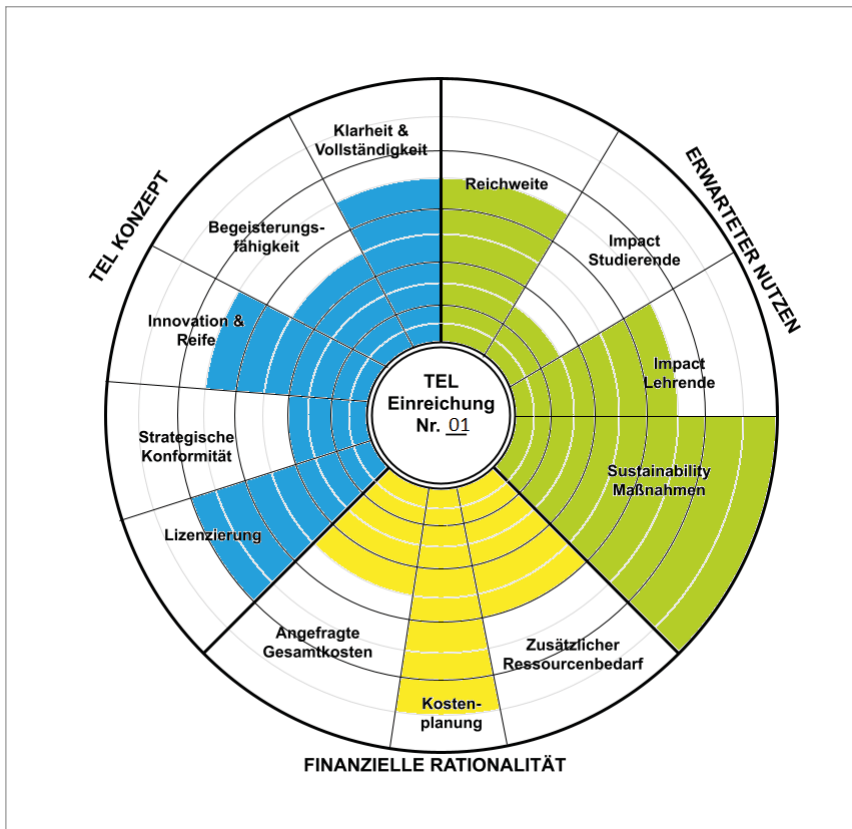


Abb. 1: Werkzeug 1 – Das University Innovation Dashboard unterstützt die Ideenbewertung

Teams, deren Projektvorschläge finanziell unterstützt wurden, erhielten weitere Unterstützung während der Umsetzung in Form des University Innovation Canvas. Dieser ist angelehnt an den Lean Startup Canvas und den Business Model Canvas, zwei Werkzeuge aus der unternehmerischen Innovation und strategischen Geschäftsführung. Der University Innovation Canvas regt das Team dazu an, über verschiedene Aspekte der digitalen Innovation nachzudenken und diese explizit zu machen. Wichtig sind hier Aspekte des Nutzens, der Einbindung von Betroffenen (Stakeholdern) und der nachhaltigen Wertschöpfung, nachdem das Projekt im Programm „Marktplatz“ gefördert wurde. Nachhaltige Wertschöpfung wurde hier durchaus weit gefasst: Sowohl weitere Entwicklung, Nutzung als auch Dissemination im Sinn von Weitergabe von Ideen und Wissen sowie Erkenntnisgewinn tragen zur Nachhaltigkeit eines Innovationsprojektes bei. Der University Innovation Canvas erwies sich als durchaus herausfordernd für die Projekt-Teams, da sehr viele Aspekte reflektiert werden mussten –

gleichzeitig aber als nützlich, aus ebendiesem Grund: Bereits in frühen Phasen der Umsetzung wurden viele Aspekte bedacht und ausgearbeitet, über die rein technische Umsetzung einer digitalen Innovation hinausgehend.

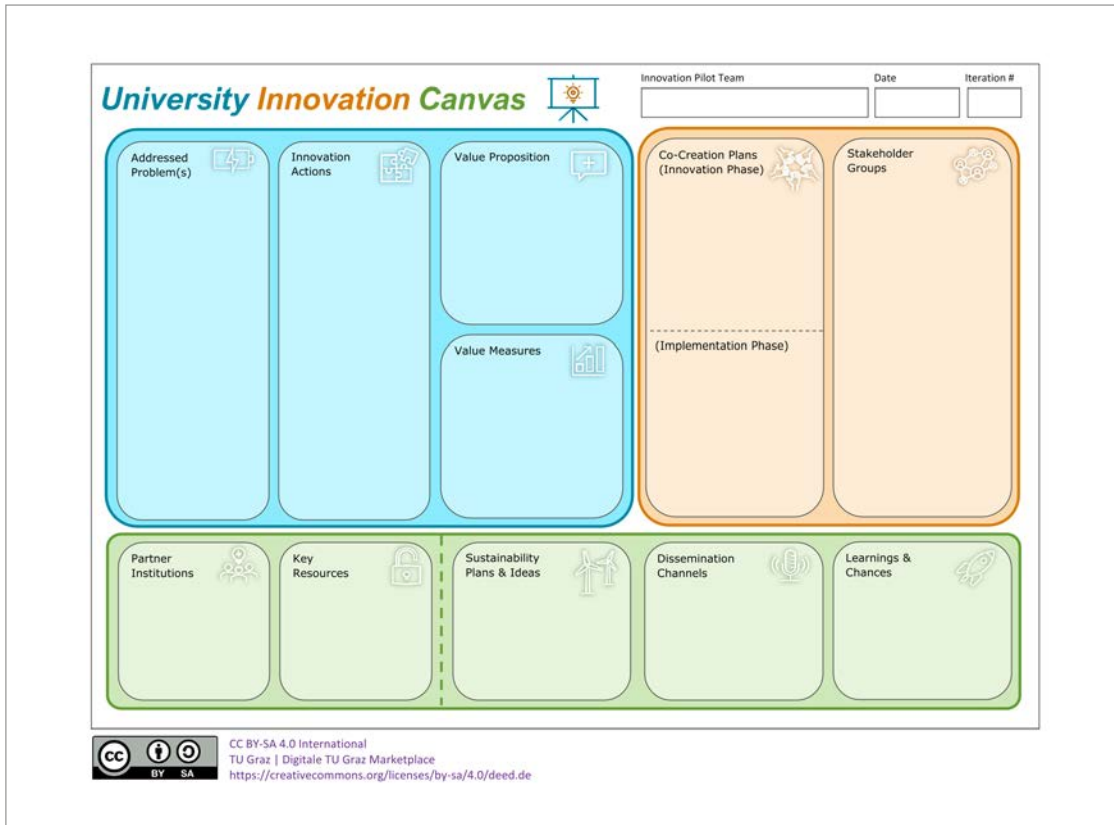


Abb. 2: Werkzeug 2 – Der University Innovation Canvas unterstützt die Ausarbeitung von Ideen.

Zusätzlich wurde Unterstützung durch den Austausch innerhalb einer Community gewährleistet, der in regelmäßigen Abständen in Form von Barcamps stattfand. Dieser Austausch fand sehr großen Anklang und war ein wesentlicher Erfolgsfaktor im Programm „Marktplatz“.



Abb. 3: Werkzeug 3 – Community Events wie hier Kleingruppendiskussionen bei einem Barcamp sind nötig für Wissensaustausch und -aufbau.

## Bitte weitersagen!

Die Umsetzungsphase des Programms „Marktplatz“ ist nun beinahe abgeschlossen. In zwei Programmdurchläufen wurden 30 Innovationsprojekte in den drei Bereichen Lehren und Lernen, Forschung und Verwaltung durchgeführt sowie zusätzlich sechs Excellence MOOCs (Massive Open Online Courses) erstellt. Nun ist es an der Zeit, das letzte Prinzip – Wissen generieren und weitergeben – zu leben.

Erste Ergebnisse und Gedanken wurden bereits peer-reviewed publiziert (Dennerlein et al., 2020a; Dennerlein et al., 2020b). Weitere wissenschaftliche Ausarbeitung laufen bereits. Für alle Interessierten, die mehr zum Prozess, zu den Werkzeugen und vor allem zu den konkreten 30 Innovationsprojekten und sechs MOOCs wissen wollen, fasst



die Marketplace Website<sup>1</sup> alle Informationen zusammen und verlinkt auch auf Langversionen, die das Programm und Werkzeuge dokumentieren. Besonders erfreulich ist es, dass der Digital University Canvas auch international bereits Anwendung findet: im Erasmus+-Projekt „4D in the digitalisation of learning in practice placement“.

## Literaturverzeichnis

Dennerlein, S. M., Pammer-Schindler, V., Ebner, M., Getzinger, G., & Ebner, M. (2020a). Designing a Sandpit- and Co-Design-informed Innovation Process for Scaling TEL Research in Higher Education. Paper presented at 15th International Conference on Wirtschaftsinformatik 2020, Potsdam, Germany. [https://doi.org/10.30844/wi\\_2020\\_s4-dennerlein](https://doi.org/10.30844/wi_2020_s4-dennerlein)

Dennerlein, S., Wolf-Brenner, C., Gutounig, R., Schweiger, S., Pammer-Schindler, V. (2020b). Guiding Socio-Technical Reflection of Ethical Principles in TEL Software Development: The SREP Framework. In: Alario-Hoyos, C., Rodríguez-Triana, M.J., Schefel, M., Arnedillo-Sánchez, I., Dennerlein, S.M. (eds) Addressing Global Challenges and Quality Education. EC-TEL 2020. Lecture Notes in Computer Science(), vol 12315. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-57717-9\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-030-57717-9_32)

---

<sup>1</sup> <https://www.tugraz.at/institute/isds/research/projects/digitale-tu-graz-marketplace/methoden-und-tools-des-digitale-tu-graz-marketplace-innovationsprogramms>

