

The background is a white architectural floor plan on a black background. Overlaid on this plan are numerous thin, multi-colored lines in shades of purple, pink, orange, yellow, and green. These lines represent movement paths or trajectories, starting from various points and converging or diverging across the site, particularly in the central and right-hand areas.

zhaw

**Architektur, Gestaltung
und Bauingenieurwesen**
Institut Urban Landscape

CAS
Stadtraum Digital

22. August 2025 bis 30. Januar 2026

www.zhaw.ch/archbau/weiterbildung

Bild. aus Wahlpflichtmodul „Stadt im Dialog“

Digitalisierung und Städtebau

Die Digitalisierung verändert sowohl die städtebauliche Praxis als auch das Handwerk der Planungsdisziplinen grundlegend. Die rasante Entwicklung und die oft ambitionierten Versprechen der Entwickler:innen digitaler Werkzeuge erschweren es jedoch, den Überblick zu behalten. Die Vielfalt digitaler Werkzeuge in der Planungspraxis ist enorm. Von analytischen über parametrische bis hin zu generativen Werkzeugen gibt es für jede Planungsphase etablierte sowie immer wieder neue Anwendungen. Während einige dieser Werkzeuge selbsterklärend sind, erfordern andere grundlegende bis vertiefte Programmierkenntnisse. Das Ziel des CAS ist es, einen umfassenden Überblick über verschiedene digitale Werkzeuge zu bieten. Im Vordergrund stehen dabei Einblicke in konkrete Praxisbeispiele aus dem Büro- sowie dem Forschungsalltag. Dieser Überblick wird durch zwei zentrale Fragen gerahmt: Woher erhalten wir Daten in der erforderlichen Qualität, und wo liegen die Chancen und Grenzen digitaler Werkzeuge in der städtebaulichen Praxis? Darüber hinaus bietet das CAS im Rahmen von Vertiefungsarbeiten, die entweder individuell oder in Gruppen durchgeführt werden, die Möglichkeit, sich diesen Fragestellungen sowohl theoretisch als auch reflektierend zu nähern. Alternativ können die Teilnehmer:innen ein digitales Werkzeug anhand einer spezifischen Fragestellung vertiefen und dessen Anwendung erlernen. Der CAS Stadtraum Digital vermittelt die notwendigen Kompetenzen, um sich künftig eigenständig den Herausforderungen der Digitalisierung in der Praxis zu stellen. Dabei lernen die Teilnehmer:innen, digitale Möglichkeiten realistisch einzuschätzen, sich in der dynamischen Entwicklung zurechtzufinden, Werkzeuge anzueignen und deren Chancen sowie Grenzen kritisch zu reflektieren.

CAS Stadtraum Digital

Zielgruppe

Der CAS richtet sich insbesondere an Personen, die sich in Architektur-, Landschaftsarchitektur, Planungs- und Beratungsbüros, in kantonalen und kommunalen Verwaltungen, bei Behörden oder auch im Hochschulbereich und an Berufsschulen mit Fragen, Projekten und Prozessen zur Digitalisierung in der planerischen Praxis auseinandersetzen.

Themen

Die Teilnehmer:innen erwerben praxisorientiertes Wissen und Fähigkeiten in folgenden Bereichen:

- Sie kennen und reflektieren die Dynamiken der Digitalisierung in der städtebaulichen Praxis und reflektieren den Einfluss der Versprechen der Technologieentwickler:innen.
- Sie kennen und reflektieren die Grenzen und Chancen der Digitalisierung und digitaler Werkzeuge im Kontext ihrer Praxis.
- Sie verstehen Wechselwirkungen zwischen digitaler und physischer Welt, sie sind sich der Übersetzungsverluste und -gewinne bewusst.
- Sie kennen unterschiedliche digitale Werkzeuge und verstehen es, sich innerhalb der Entwicklungsdynamiken zurecht zu finden.
- Sie kennen und reflektieren die Anwendungsbereiche und Praxistauglichkeit digitaler Werkzeuge.
- Sie kennen die Möglichkeiten, an verschiedene Datengrundlagen zu gelangen und Sie verstehen und reflektieren deren Qualität.
- Sie entwickeln und vertiefen, zusammen mit anderen Teilnehmer:innen oder alleine, über die Disziplinen hinweg Anwendungen und Anwendungsbereiche digitaler Werkzeuge.
- Sie kennen und vertiefen theoretische Auseinandersetzungen mit Digitalisierung und Planungspraxis.

Methodik

Das Ausbildungsprogramm umfasst verschiedene Lernformate wie Inputreferate, vertiefende Diskussionen mit Fachleuten und in der Gruppe, praxisorientierte Fallbeispiele, Präsentationen, Exkursionen und Selbststudium (Vor- und Nachbearbeitung, Erarbeitung der Zertifikatsarbeit). Die Zertifikatsarbeit besteht aus einer vertieften Auseinandersetzung mit einem digitalen Werkzeug, die im Rahmen des CAS präsentiert worden sind und/oder reflektiert Einsatzmöglichkeiten und Herausforderungen digitaler Werkzeuge im Alltag planerischer Praxis.

Struktur

Der CAS Stadtraum Digital besteht aus fünf Blöcken und umfasst 20 Tage mit 160 Kontaktlektionen. Der Unterricht wird berufsbegleitend durchgeführt und findet in der Regel an einem Tag pro Woche statt. Ein Unterrichtstag besteht aus acht Lektionen (eine Lektion entspricht 50 Minuten). Zusätzlich ist mit 200 Stunden Selbststudium zu rechnen. Im Selbststudium vertiefen die Teilnehmer:innen das Gelernte an Fallstudien und an einer Zertifikatsarbeit. Fallstudien und Zertifikatsarbeit werden in kleinen Teams oder individuell bearbeitet und in regelmässigen Zwischenbesprechungen mit den CAS-Leiter:innen und externen Expert:innen weiterentwickelt.

Abschluss/ECTS

Das Zertifikat (Certificate of Advanced Studies CAS) wird erteilt, wenn die vorgeschriebenen Kontaktlektionen absolviert und die Zertifikatsarbeit abgenommen wurde. Die Studienleistung entspricht 12 ECTS-Punkten (European Credit Transfer System).

Inhalte

Bestandteil aller Module sind Themen aus der planerischen Praxis, die am Institut Urban Landscape unterrichtet, vermittelt, reflektiert und beforscht werden. Anhand von Projektbeispielen werden zudem praxisnahe Herangehensweisen illustriert. Dazu werden Personen aus Planungsbüros eingeladen, die einen Einblick in ihre Erfahrungen mit der digitalen Praxis ermöglichen.

Grundlagen

Block 1 vermittelt einen Überblick zu den Möglichkeiten und Herausforderungen der Digitalisierung in allen Phasen stadträumlicher Projekte: von der Analyse über Mitwirkung und Planung bis zur Vermittlung. Zugleich werden grundlegende Fragestellungen zu den Themen Modellbildung, Datenanalyse, Spieltheorie und künstliche Intelligenz eingeführt und diskutiert.

Freitag, 22. August 2025
Stadtraum und Digitalisierung

Freitag, 29. August 2025
Modelle

Freitag, 5. September 2025
Räumliche Daten

Freitag, 12. September 2025
Spiele

Freitag, 19. September 2025
Künstliche Intelligenz

Analyse

Block 2 erkundet digitale Analysemethoden, welche sich für die Erarbeitung der Grundlagen für stadträumliche Projekte eignen. Ausgehend von den Besonderheiten raumbezogener Daten werden Werkzeuge zur Erforschung urbaner Formen und Prozesse wie auch zur Untersuchung und Visualisierung raumwirksamer Beziehungssysteme vorgestellt und erprobt.

Freitag, 26. September 2025
Die Welt als Datenbank

Freitag, 3. Oktober 2025
Formen und Prozesse

Freitag, 24. Oktober 2025
Netzwerke und Beziehungsgeflechte

Mitwirkung

Block 3 thematisiert die vielfältigen Möglichkeiten digital unterstützter Mitwirkungsverfahren: von Citizen Science über virtuelle Bürgerversammlungen und kollaborative Karten bis zur interaktiven Stadtplanung am digitalen Modell. Konkrete Erfahrungen aus umgesetzten Praxisbeispielen verdeutlichen Potenziale und Grenzen solcher Prozesse und Plattformen.

Freitag, 31. Oktober 2025
Partizipative Prozesse

Freitag, 7. November 2025
Partizipative Karten

Freitag, 14. November 2025
Partizipative Modelle

Freitag, 21. November 2025
Zwischenpräsentation Zertifikatsarbeit

Planung

In Block 4 geht es um die Rolle digitaler Entwurfsverfahren in der Planungswirklichkeit. Welchen Einfluss hat die Struktur solcher Werkzeuge auf die mit ihnen generierbaren Resultate? Im Dialog mit Anwender:innen werden spielbasierte Entwurfsverfahren, agentenbasierte Simulationen und KI-unterstützte Variantenstudien getestet und auf ihre Praxistauglichkeit geprüft.

Freitag, 28. November 2025
Planspiele

Freitag, 5. Dezember 2025
Agenten

Freitag, 12. Dezember 2025
Rapid Prototyping

Vermittlung

Block 5 widmet sich der wachsenden Bedeutung digitaler Plattformen und Kanäle im Diskurs über die Stadt und bei der Projektkommunikation. Im Zentrum stehen die Potenziale und Herausforderungen der interaktiven Kommunikation und Zusammenarbeit in Echtzeit, aber auch von Visualisierungstechniken wie Virtual oder Augmented Reality.

Freitag, 9. Januar 2026
Social Media

Freitag, 16. Januar 2026
Digitale Stadtlabore

Freitag, 23. Januar 2026
Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Donnerstag, 29. Januar 2026
Schlusspräsentationen Zertifikatsarbeit

Freitag, 30. Januar 2026
Lessons Learned und Ausblick

Dozierende und Referierende

Studienleitung

Urs Primas

Dipl. Architekt ETH BSA SIA, Dozent Institut
Urban Landscape

Dr. Maxime Zaugg

Dipl. Architekt ETH SIA, Dr. Sc in Architekturtheo-
rie, Dozent Institut Urban Landscape

Institut Urban Landscape

Das Weiterbildungsangebot ist am Institut Urban Landscape am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen entwickelt worden. Die Dozierenden und Forschenden aus unterschiedlichen Disziplinen wie Urbanistik, Architektur, Landschaftsarchitektur, Stadt- und Landschaftsplanung, Fotografie, Politologie, Baurecht, Architekturgeschichte und -theorie prägen seit über 20 Jahren den Diskurs über die nachhaltige Weiterentwicklung heutiger Stadtlandschaften mit.

Das Team wird ergänzt durch Fachreferent:innen, unter anderem aus den Bereichen parametrisches Design, künstliche Intelligenz, Game Design, räumliche Datenanalyse, Planung, Partizipation, Projektkommunikation, Theorie und Technikgeschichte.

Externe Referierende

Cornelia Diethelm, Centre for Digital responsibility

Urban Equipe, Verein für Demokratisierung der Stadtentwicklung und -gestaltung, Zürich

Andri Gerber, ZHAW, Institut Konstruktives Entwerfen

Peter Ranacher, Universität Zürich, Geografische Informationssysteme

Thilo Stadelmann, ZHAW, Centre for Artificial Intelligence

Ekim Tan, Play the City, Amsterdam

Philipp Urech, TU Wien und ETH Zürich, Large-scale Virtualization and Modeling Lab
u.a.

Organisatorisches

Zulassung

Vorausgesetzt wird ein Abschluss einer Hochschule oder einer höheren Berufsbildung mit Nachweis der fachlichen und methodischen Kompetenzen. Es können aber auch Praktiker:innen mit vergleichbaren beruflichen Kompetenzen zugelassen werden, wenn sich die Befähigung zur Teilnahme aus einem anderen Nachweis ergibt. Alle Teilnehmer:innen verfügen über mindestens zwei Jahre qualifizierte Berufserfahrung zum Zeitpunkt des Starts der Weiterbildung. Die Studienleitung entscheidet über die definitive Zulassung und kann interessierte Personen zu einem Zulassungsgespräch einladen.

Anmeldung

Bitte melden Sie sich an unter:
www.zhaw.ch/archbau/weiterbildung/.
Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs fortlaufend geprüft. Sie erhalten in der Regel innerhalb von zwei bis drei Wochen Bescheid, ob Sie aufgenommen wurden.

Anzahl Teilnehmer:innen

Minimal 17, maximal 24 Personen.

Dauer

20 Unterrichtstage innerhalb von 6 Monaten

Unterrichtssprache

Deutsch

Kosten

Die Studiengebühren betragen CHF 7'500. Sie beinhalten 160 Kontaktaktionen, inkl. Kursunterlagen und Exkursion, ohne Anfahrt und Verpflegung.

Durchführungsort

Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen
Tössfeldstrasse 11, 8401 Winterthur
(10 bis 15 Gehminuten vom Hauptbahnhof Winterthur)

Administration und Auskunft

ZHAW, Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen
Administration Weiterbildung
Tössfeldstrasse 11
CH-8401 Winterthur
Telefon +41 58 934 76 44
weiterbildung.archbau@zhaw.ch

Informationsveranstaltung

Das Datum der Informationsveranstaltungen zu unseren CAS und MAS wird auf der Weiterbildungsseite des Departments Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen kommuniziert.

CAS - MAS

Der CAS Stadtraum digital kann am MAS Städtebau des Departments Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen angerechnet werden.

Änderungen bleiben vorbehalten.

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen

Institut Urban Landscape

www.zhaw.ch/iul