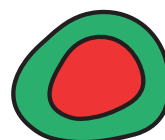


# Architektur-Wettbewerbe für nachhaltige öffentliche Gebäude

**e<sub>5</sub>** Leitfaden erstellt im Rahmen des e5-Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden



**Energieinstitut** Vorarlberg

#### IMPRESSUM

**Herausgeber:** Energieinstitut Vorarlberg | Campus V, Stadtstraße 33 | 6850 Dornbirn | Österreich

**Für den Inhalt verantwortlich:** Sabine Erber, Energieinstitut Vorarlberg

**Stand:** August 2024

**Bildnachweise:** Gemeinde Andelsbuch, Gemeinde Ludesch, Gemeinde Mellau (Caroline Begle)

# Inhalt

1. AUFGABE UND ZIEL DES LEITFADENS .....	4
2. NACHHALTIGE BAUKULTUR .....	3
3. ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR GEBÄUDE .....	6
3.1. Koordination für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit (Musskriterium) .....	7
3.2. Kriterien im Architekturwettbewerb .....	7
3.3. Festlegung von Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Wettbewerb (Musskriterium) .....	7
3.3.1. Leistungsumfang .....	8
3.3.2. Energietechnische Vorprüfung (Musskriterium) .....	8
3.3.3. Expert*in zu Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Preisgericht (Wahlkriterium) .....	9
3.3.4. Schriftliche Anmerkungen zur Energieeffizienz bei den Preisträgern (Musskriterium) .....	9
3.4. Kriterien in der Planungsphase .....	9
3.4.1. Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Projektsicherungsvertrag (Musskriterium) .....	9



# 1. Aufgaben und Ziel des Leitfadens

Dieser Leitfaden versteht sich als Hilfestellung, nachhaltige Aspekte in den Wettbewerbsprozess von Bauvorhaben im Land Vorarlberg zu integrieren. Er entstand in Anlehnung an den „Leitfaden energieeffizientes und nachhaltiges Bauen der Stadt Innsbruck“ und soll dazu beitragen, öffentliche Bauvorhaben zu errichten oder zu sanieren, die einer gesamthaften Nachhaltigkeitsbetrachtung folgen.

Um die allgemeine Verantwortung für nachhaltiges Bauen als selbstverständlichen Bestandteil unserer Baukultur zu integrieren und zu artikulieren, werden folgende Punkte als wesentlich definiert:

## Energieeffizienz

- Höchster Energiestandard (in der Regel Passivhauskomponenten) für jedes Gebäude unter Bedacht der individuellen Möglichkeiten des Objekts
- Ausschließlicher Einsatz erneuerbarer Energieträger
- Minimierung von Energieverlusten mittels Wärmebrückenminimierung und Wärmerückgewinnung in der Lüftung
- Bauliche Vermeidung sommerlicher Überhitzung
- Optimierung der Tageslichtausnutzung
- Realisierung von Photovoltaikanlagen in entsprechender Größe

## Materialisierung

- Weitgehender Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen
- Reduzierung von Emissionen insbesondere CO<sub>2</sub> im Bauablauf
- Berücksichtigung der Rückbaubarkeit einzelner Bauteile
- Forcierte Verwendung von Recyclingbaustoffen
- Vermeidung umwelt- und gesundheitsgefährdender Baustoffe und Chemikalien (Vorgabe ÖkoBauKriterien)

## Naturnahes Bauen

- Umsetzung der Vorgaben zum naturnahen Bauen (z. B. Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, naturnahe Außenraumgestaltung)
- Möglichst weitgehender Erhalt schattenspendender Bäume auf dem Baugrundstück
- Förderung sanfter Mobilität

Im Leitfaden werden Kriterien dargestellt, die zur Erreichung der oben genannten Zielsetzungen im Wettbewerbsverfahren beitragen. Neben Eigenschaften, die an die Bauaufgabe bzw. das Gebäude selbst gestellt werden, werden wichtige Funktionen bzw. entscheidende Personen definiert. Der Leitfaden soll dazu beitragen, einen hochwertigen Projektablauf herbeizuführen.



## 2. Nachhaltige Baukultur

Ziel ist es, Wettbewerbe in Vorarlberg nach dem Modell der Nachhaltigkeit mit den Dimensionen ökologisch, ökonomisch sowie sozial und (bau)kulturell durchzuführen. Nachhaltigkeit kann im Sinne der Norm EN 15643 als Fähigkeit eines Systems definiert werden, für gegenwärtige und zukünftige Generationen erhaltenswert zu sein.

Die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit beinhaltet eine größtmögliche Ressourcenschonung bei der Errichtung und Sanierung von Gebäuden und eine möglichst geringe Umweltbelastung durch die Entstehung, Nutzung und Entsorgung eines Gebäudes inklusive des Grundstücks - auf lokaler, regionaler und globaler Ebene.

Entscheidende Faktoren sind dabei: ein möglichst geringer Grund- und Bodenverbrauch, die Auswahl der Baumaterialien und der angewandten Baukonstruktionen sowie die Minimierung des Energie- und Wasserverbrauchs. Die Bewertung der ökologischen Dimension umfasst alle Energie- und Stoffströme von der Gewinnung über den Transport, den Einbau und die Nutzung bis hin zum Rückbau.

Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit beinhaltet eine Betrachtung auf Basis von Lebenszykluskosten. Die miteinzubeziehenden Kostenebenen umfassen die Phasen der Anschaffung, Errichtung, Nutzung und Entsorgung.

Die soziale und (bau)kulturelle Dimension dient dazu, die Funktionalität und die Bedürfnisse der Nutzenden sowie die kulturelle und ästhetische Bedeutung des Gebäudes zu betrachten. Nachhaltige Baukultur bewirkt, dass durch Architektur, Stadtgestaltung, Städtebau und Stadtentwicklung Bauwerke und Lebensräume gestaltet werden, die einen Mehrwert für die Bevölkerung schaffen, die Begegnung unterschiedlicher Nutzenden fördern und zu einer hohen Aufenthaltsqualität (Freiraumgestaltung, Behaglichkeit, Wohngesundheit, Barrierefreiheit) führen.

Der Umgang mit dem Bestand sowie dem baukulturellen Erbe und dessen Erhaltung für nachfolgende Generationen sind weitere Faktoren in der Bewertung.





## 3. Allgemeine Kriterien für Gebäude

Ziel der Kammer der Ziviltechniker\*innen Arch+Ing Tirol und Vorarlberg ist eine möglichst hohe Gesamtpformance der Bauwerke in Bereichen Prozess- und Planungsqualität, Energie und Versorgung, Gesundheit und Komfort, sowie Baustoffe und Konstruktion zu erlangen. Zur Umsetzung der Gebäude wird in der Regel der Kommunalgebäudeausweis (KGA) herangezogen.

Grundidee ist es, die energetisch/ökologische Performance öffentlicher Gebäude zu bewerten. In Vorarlberg ist der KGA auch ins Fördersystem implementiert: je mehr Punkte im KGA, desto höher ist auch die Förderung. Aktuell können die Förderungen um bis zu 4,5 Prozent erhöht werden.

### 3.1. KOORDINATION FÜR ENERGIEEFFIZIENZ UND NACHHALTIGKEIT (MUSSKRITERIUM)

Zur Sicherstellung der Berücksichtigung der energieeffizienten und nachhaltigen Aspekte eines Bau- bzw. Sanierungsvorhabens ist in allen Phasen des Projekts (Projektentwicklung, Wettbewerbsverfahren, Planung, Ausführung und Inbetriebnahme) eine geeignete Koordination erforderlich. Diese Aufgabe kann von der Vorprüfung oder durch das [Servicepaket „Nachhaltiges:Bauen in der Gemeinde“](#) vom Energieinstitut angeboten werden.

#### Die Koordination für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit umfasst:

- Begleitung der Agenden der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im gesamten Projektprozess, Anwendung dieses Leitfadens und entsprechende Dokumentation im Projektablauf.

- Definition der nachhaltigen Vorgaben und Zielvorstellungen in der Projektentwicklung und Erarbeitung der Wettbewerbsunterlagen
- Darstellung der nachhaltigen Vorgaben und Zielvorstellungen in der konstituierenden Sitzung der Wettbewerbsjury
- Einbindung von Expertisen in Bezug auf Energieeffizienz, Ökologie und Nachhaltigkeit, wenn die Komplexität des Projekts dies erfordert
- Beratung im Wettbewerbsverfahren durch die Koordination selbst oder eine andere geeignete Person



#### Beratung im Wettbewerbsverfahren

- Die Beratung erstellt bzw. ergänzt die Kriterien und Anforderungen zur Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in der Wettbewerbsausschreibung.
- Die Beratung wirkt unterstützend bei der Vorprüfung der Entwurfsbeiträge unter Wahrung der Anonymität. Darunter fällt die Kontrolle der eingegangenen Entwurfsbeiträge hinsichtlich Einhaltung der Wettbewerbsanforderungen und Nachhaltigkeit, die Prüfung der energierelevanten Kennwerte sowie deren vergleichende Darstellung.
- Im Zuge der Jurysitzung erläutert die Beratung die wesentlichen Ergebnisse der Vorprüfung.
- Sie steht den Preisrichter\*innen zu den Inhalten dieses Leitfadens während des Bewertungsprozesses beratend zur Verfügung.



## 3.2. KRITERIEN IM ARCHITEKTURWETTBEWERB

Der Architekturwettbewerb ist ein qualitätsbasiertes, projektorientiertes und formalisiertes Verfahren, bei dem geistige Leistungen in Form von Plänen, Modellen, Bildern, Texten etc. aufgrund einer vorgegebenen Aufgabenstellung und vorweg bekannt gemachter Beurteilungskriterien gegenübergestellt und von einem unabhängigen Preisgericht unter Wahrung der Anonymität der Teilnehmer\*innen beurteilt werden.

Architekturwettbewerbe zielen darauf ab, das beste Projekt unter den Wettbewerbsarbeiten zu erkennen, die Beurteilung nachvollziehbar darzustellen und die Wettbewerbsentscheidung transparent abzubilden. Das erstgereichte Projekt zeigt nicht nur den zielführendsten Entwurfsansatz, sondern auch die Gewinnerin bzw. den Gewinner als bestqualifizierte Partner für weitere Planungsschritte.

Diese Beurteilungskriterien und Wettbewerbsvorgaben liefern den am Wettbewerb teilnehmenden Architekturbüros Klarheit über die Wertigkeit und Berücksichtigung von Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in der jeweiligen Wettbewerbsaufgabe und stellen eine maßgebliche Orientierungshilfe zur Konzipierung der Projekte dar.

Die nachfolgend angeführten Punkte folgen dem Wettbewerbsstandard Architektur und sind mit der Kammer der Ziviltechniker\*innen für Tirol und Vorarlberg abgestimmt.

## 3.3. FESTLEGUNG VON ENERGIEEFFIZIENZ UND NACHHALTIGKEIT IM WETTBEWERB (MUSSKRITERIUM)

Im besonderen Teil der Wettbewerbsausschreibung werden die projektspezifische Aufgabenstellung definiert sowie die Ziele und Vorgaben für das Projekt beschrieben. In diesem Teil der Ausschreibung werden Punkte zu Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Ökologie und Raumluftqualität dargestellt. Dies soll dazu dienen, die Bedeutung dieser Aspekte darzulegen. Die in der Projektentwicklung festgelegten Zielsetzungen werden in diesem Teil der Ausschreibung nochmals textlich festgehalten.

### Ein Beispiel für ein einleitendes Wording zur Aufgabenstellung „Energieeffizienz und Nachhaltigkeit“ könnte folgendermaßen aussehen:

„In der Wettbewerbsphase sind der Handlungsspielraum und der mögliche Einfluss auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit eines Bauvorhabens am größten. Viele Entscheidungen, die in dieser Phase getroffen werden, legen die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit eines Projekts fest. Die Gemeinde XY ist e5-Gemeinde und setzt sich für die Bauaufgabe das Ziel, eine sehr hohe energetische und ökologische Qualität zu erreichen. Der angestrebte Standard soll unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten den Energieverbrauch und den Gesamtenergieaufwand zur Herstellung des Gebäudes minimieren und möglichst geringe CO<sub>2</sub>-Auswirkungen verursachen.“

### Um die im [Kommunalgebäudeausweis](#) angestrebte Punktezahl von mehr als 850 Punkten zu erreichen, sind folgende Zielsetzungen zu beachten:

- Die neue Gebäudehülle muss in Passivhausqualität errichtet werden.
- Energetisch optimierter Entwurf und optimierte Konstruktion, Kompaktheit, Fenstergröße und -orientierung, Wärmeschutz der Gebäudehülle etc.
- Verwendung einer energie- und kosteneffizienten mechanischen Lüftungsanlage. Von der Bauherrin ausdrücklich gewünscht sind auch „Hybridlüftungssysteme“ (Sicherstellung eines Grundluftwechsels mit zusätzlicher Fensterlüftung bei hoher Belegung).
- Low-Tech Lösungen bevorzugen: Das bedeutet, dass alle Funktionen, die mit feststehenden Bauteilen erfüllt werden können, auch mit Bauteilen, anstatt mit Haustechnikkomponenten, gelöst werden müssen. Hierzu gehören Wärmeschutz, Schutz vor sommerlicher Überhitzung, Nachtauskühlung und Belichtung.
- Sicherstellung einer optimalen Tageslichtnutzung und Vermeidung einer sommerlichen Überhitzung unter Ausschluss einer aktiven Kühlung.
- Verwendung ökologischer Baumaterialien: Zur Minimierung des Treibhauspotentials, der grauen Energie sowie des Schadstoff- und Chemikalieneinsatzes sind für die Planung, Ausschreibung und Realisierung des Projekts die ÖkoBaukriterien des [baubook](#), ökologisch auszusprechen, anzuwenden.
- Für die Wärmebereitstellung ist ein Anschluss an das vorhandene Biomasse-Nahwärmesystem vorgesehen. Im Zuge der Planung muss geprüft werden, ob die Leistung des bestehenden Heiz-Systems ausreichend ist oder gegebenenfalls die Errichtung einer alternativen Heizanlage erforderlich ist.
- Planung von begrünten Dächern und Belegung mit Photovoltaikanlagen
- Beachten von Grundsätzen des zirkulären Bauens (Wiederverwendung von Bauteilen - Rückbaubarkeit der Konstruktionen - Einsatz von Rezyklaten und nachwachsenden regional verfügbaren Baustoffen - Einsatz kreislauffähiger Produkte)
- Eine Stellungnahme zur Ökologie + Energie wird vom Energieinstitut Vorarlberg eingeholt und der Vorprüfung beigelegt.

### 3.3.1. Leistungsumfang

Eine sorgfältige Auflistung des zu erbringenden Leistungsumfangs unterstützt sowohl die teilnehmenden Architekturbüros bei der Erstellung der Wettbewerbsbeiträge als auch Vorprüfung bzw. Preisgericht in Bezug auf die zweifelsfreie Beurteilung und Vergleichbarkeit der Entwurfsbeiträge.

Die zu erbringende Bearbeitungstiefe und der Leistungsumfang der Wettbewerbsbeiträge werden bei jedem Projekt individuell der Art des Wettbewerbs und der jeweiligen Aufgabenstellung angepasst. Der zusätzliche Aufwand für die Wettbewerbsteilnehmenden wird so gering wie möglich gehalten. Der zu erbringende Leistungsumfang erfolgt in Übereinstimmung mit den Richtlinien der Bundeskammer der Architekt\*innen und Ingenieurkonsulent\*innen „Wettbewerbsstandard Architektur - WSA 2010“.



#### Leistungen

Als Basisleistung jeder Wettbewerbsausschreibung werden nachfolgende Punkte definiert:

- Planerische Darstellung der Stärke der thermischen Gebäudehülle: Außenwand mit 50 cm, Dach und erdberührter Fußboden mit 70 cm
- Angabe der konditionierten Bruttogrundfläche, des konditionierten Bruttovolumens und der konditionierten Gebäudehüllfläche zur Feststellung der Kompaktheit
- Darstellung der konditionierten Gebäudehülle in den Prüfplänen, sofern die Aufgabenstellung es verlangt
- Planerische Darstellung der energiegewinnenden Anlagen in den Ansichten oder der Dachaufsicht
- Angaben zur Konstruktion, Fassadenkonzept, Verschattungseinrichtungen und Einsatz von Materialien

Wird bei Wettbewerbsvorhaben von einzelnen Punkten Abstand genommen, ist dies unter der Begründung des Abweichens in der begleitenden Projektdokumentation festzuhalten.

### 3.3.2. Vorprüfung der Nachhaltigkeit (Musskriterium)

Die energietechnische Vorprüfung ist Bestandteil der allgemeinen Vorprüfung. Zur objektiven Vergleichbarkeit der Wettbewerbsbeiträge werden die in der Wettbewerbsausschreibung zu erbringenden Planungskennwerte (Bruttogrundfläche, konditioniertes Bruttovolumen und konditionierte Gebäudehüllfläche) geprüft und aufbereitet.

Die Aufbereitung und Prüfung können entweder durch die Beratung für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit oder durch das mit der Vorprüfung beauftragte Wettbewerbsbüro erfolgen. Bei Wettbewerben kann zusätzlich eine textliche oder tabellarische Beschreibung der Eignung des Entwurfs zur Umsetzung der geforderten Energie- und Nachhaltigkeitsstandards erfolgen.

» **Die energietechnische Vorprüfung ist nicht in den Grundleistungen der Vorprüfung gemäß Wettbewerbsstandard Architektur WSA 2010 inkludiert und wird daher zusätzlich vergütet.**

Eine Bewertung der Projekte mit Noten, Punkten oder Ampelfarben sollte vermieden werden. Noten oder Punkte können zu einer „Scheingenauigkeit“ führen. Der Vergleich von Projekten und damit auch die endgültige Bewertung der einzelnen Projekte, soll im direkten Vergleich der Projekte in den Bewertungsdurchgängen durch das Preisgericht erfolgen.

### 3.3.3. Expert\*in zu Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Preisgericht (Wahlkriterium)

Bei Projekten, die eine hohe Komplexität in Bezug auf energieeffiziente und nachhaltige Faktoren aufweisen bzw. die Beurteilung der Energieeffizienz bereits in der Auslobung besonders groß gewichtet wird, kann in Absprache mit der Kammer der Ziviltechniker\*innen für Tirol und Vorarlberg eine Energieexpert\*in mit Stimmberechtigung (als Sachpreisrichter\*in) als Mitglied des Preisgerichts bestellt werden.

Das Anforderungsprofil und die Referenzen zur Auswahl der Energieexpert\*in werden in Abhängigkeit der projektspezifischen Aufgabenstellung zur Energieeffizienz und Nachhaltigkeit festgelegt.



### **3.3.4. Schriftliche Anmerkungen zur Energieeffizienz bei den Preisträgern (Musskriterium)**

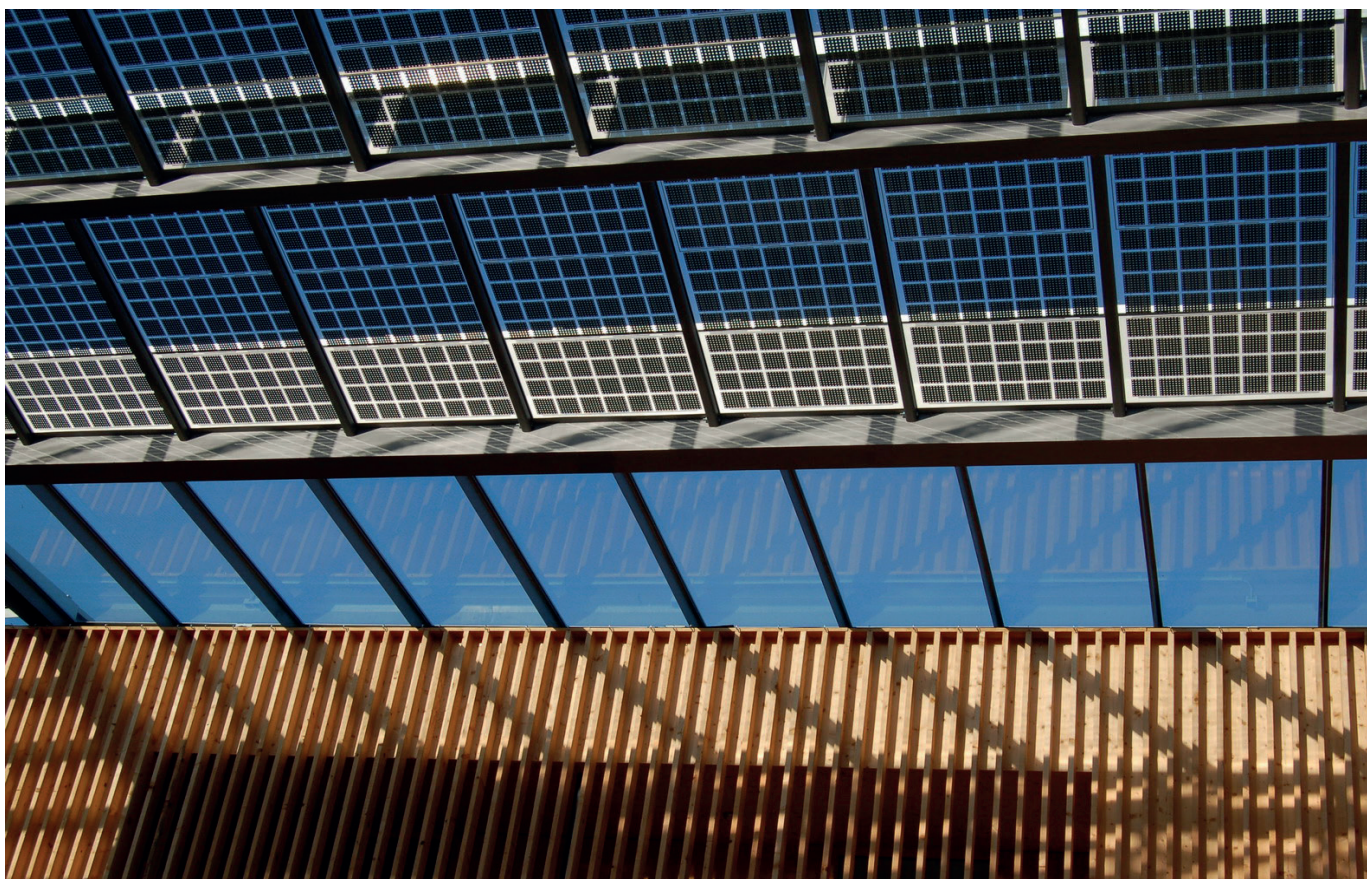
Als der Teil der schriftlichen Begründung zu den Wettbewerbsarbeiten wird bei den Preisträgern eine Anmerkung zur Energieeffizienz und Nachhaltigkeit ergänzt. Beim erstgereihten Projekt können bei Bedarf Empfehlungen bzw. Überarbeitungen genannt werden.

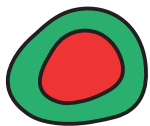
## **3.4. KRITERIEN IN DER PLANUNGSPHASE**

Im Übergang vom Wettbewerbsverfahren zur Planungsphase gilt es sicherzustellen, dass die in der Projektentwicklung festgelegten Kriterien und die im Preisgericht verfassten Empfehlungen bzw. Überarbeitungen des zur Ausführung kommenden Projekts eingehalten werden.

### **3.4.1. Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Dienstleistungsvertrag zur Erbringung der Planungsleistungen (Musskriterium)**

Im Projektsicherungsvertrag, der zwischen der jeweiligen Gemeinde und dem Bauwerber vereinbart wird, werden die geforderten Energieeffizienz- und Nachhaltigkeitsziele schriftlich fixiert.





## Energieinstitut Vorarlberg

CAMPUS V, Stadtstraße 33  
6850 Dornbirn | Österreich  
Tel. +43 5572 31 202-0  
info@energieinstitut.at  
www.energieinstitut.at

gefördert von:



Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

