

Herrn  
Prof. Dr. Lino Guzzella  
Präsident ETH Zürich  
HG F59  
Rämistrasse 101  
8092 Zürich

ETH Zürich  
Herr Prof. Dr. Edoardo Mazza  
Präsident der KdL  
Institut für Mechanische Systeme  
LEE N 210  
Leonhardstrasse 21  
8092 Zürich

Tel: +41 44 632 55 74  
Fax: +41 44 632 11 45  
mazza@imes.mavt.ethz.ch  
www.kdl.ethz.ch

Zürich, 23.März 2017

## **Vernehmlassung zur Zielvereinbarung 2017-2020; Stellungnahme der KdL**

Sehr geehrter Herr Präsident

Wir bedanken uns für die Möglichkeit, zur Zielvereinbarung zwischen dem ETH-Rat und der ETH Zürich Stellung nehmen zu dürfen. Wir sind der Meinung, dass dies ein ausgereiftes Dokument ist, das sehr gut die Zielsetzungen und Dienstleistungen der ETH Zürich für die Gesellschaft darstellt. Das Dokument wirkt überzeugend. Es ist konsistent mit dem Auftrag des Bundesrates an den ETH Bereich, sowie mit dem Entwicklungsplan der ETH Zürich. Wir haben nur ein paar wenige Stellen gefunden, wo wir meinen, dass wir zur Verbesserung beitragen könnten. Wir listen sie im Folgenden auf.

### **Ziel 1: Lehre, Seite 3:**

- **Schnittstelle ETH - Mittelschulen**

Als ersten Punkt könnte man einfügen:

„Ausbildung der Lehrpersonen der MINT-Fächer für die Maturitätsschulen.“

Punkt zwei umformulieren:

„Pflege / Ausweitung der Kontakte mit Maturitätsschulen, Lehrpersonen und MittelschülerInnen der Schweiz (HS Gym, ETH Unterwegs, Wissenschaftsolympiaden, ETH Wochen, Maturitätsarbeiten ....).“

Begründung: Die Ausbildung und die Fortbildung von Lehrpersonen ist die wichtigste Dienstleistung der ETH in Richtung der Schulen und die ETH beeinflusst somit massgeblich die Qualität der Bildung an den Maturitätsschulen.

- **Critical Thinking Initiative**

Man könnte hier die strategische Initiative wie folgt nennen:

„Critical Thinking“ pflegen und verstärken“.

Dies um anzudeuten, dass wie schon lange auf diesem Weg sind. Um zu erklären, was wir darunter verstehen, würden wir als ersten Punkt vorschlagen:

„Vermittlung des Wissen im Kontext der Genesis der Wissenschaft und ihrer Forschungsmethoden.“

- **Vielfältige Ausbildungskonzepte**

Hier könnte man auch den KITE Award und Innovedum erwähnen.

**Ziel 5: Nationale Zusammenarbeit, Seite 9:**

Strategische Initiative, **Hochschulplatz Zürich:**

Einen neuen Punkt hinzufügen:

„**ABZ-Zentrum** Unterstützung und fachdidaktische Begleitung der Einführung des Schulfaches Informatik mit Fokus auf die Fortbildung von Lehrpersonen.“

**Allgemeine Bemerkung**

Man sollte im Text auf die Leitpapiere „Lehrpolicy“ und „Qualitätskriterien in der Lehre“ hinweisen. Die Umsetzung dieser Grundgedanken ist für die kommenden Jahre vorgesehen. Man könnte im Teil II (Reporting, Evaluation und Monitoring) auch auf Massnahmen hinweisen, um diese Umsetzung zu überprüfen.

Zusätzlich möchten wir noch einige Bemerkungen zum Dokument „**Strategie und Entwicklungsplan 2017 – 2020**“ anbringen. Es ist uns bewusst, dass dieses Dokument an sich nicht mehr Gegenstand der Vernehmlassung ist. Es war aber eine wichtige Grundlage, die wir während unserer Diskussion vertieft haben. Einige Sätze haben zu Diskussionen geführt. Folgende Präzisierungen hätten zu einer breiteren Unterstützung geführt:

**Seite 17**

Critical Thinking Initiative

Aus dem Text ist schwer abzulesen, was man mit „Critical Thinking“ genau meint. Es kann sogar zu eingeschränkten Interpretationen kommen. Wir würden folgende folgende Definition von „Critical Thinking“ vorziehen:

„CT erfordert ein tiefes Verständnis der Genesis der grundlegenden Konzepte der Wissenschaft im kontextuellen Zusammenhang und lehrt somit die Möglichkeiten und Grenzen einzelner Forschungsinstrumente/ Methoden und motiviert zu ihrer Weiterentwicklung. Somit ermöglicht es auch, den Grad der Zuverlässigkeit und Überprüfbarkeit

wissenschaftlicher Aussagen zu beurteilen. CT fokussiert mehr darauf, für die Produkte der Wissenschaft die Prozesse ihrer Erforschung und Gestaltung sowie die Überprüfbarkeit ihrer Gültigkeit und Funktionalität zu untersuchen, statt nur die Produkte selbst und die mit ihnen verbundenen Tatsachen vorzustellen.“

**Seite 23**

Hinzufügen von „insbesondere“ in den folgenden Satz unter 4.1.2: Dabei will sie künftig verstärkt Frauen für ein Studium insbesondere in der Mathematik oder den Natur- und Ingenieurwissenschaften begeistern.

S. 23 unten: Präzisierung dieses Satzes:

„So betreuen die Professorinnen und Professoren der ETH Zürich im Vergleich zu den Spitzenuniversitäten des angelsächsischen Raums und Asiens eine sehr viel grössere Anzahl Studierender, wobei die Unterschiede zwischen einzelnen Fachbereichen an der ETH Zürich sehr gross sein können.“

in neu:

„So betreuen die Professorinnen und Professoren der ETH Zürich im Vergleich zu den Spitzenuniversitäten des angelsächsischen Raums und Asiens eine sehr viel grössere Anzahl Studierender, wobei die ETH Zürich im Gegensatz zu den angelsächsischen Universitäten den Zugriff auf Hilfsassistierende hat. Die Unterschiede zwischen einzelnen Fachbereichen an der ETH Zürich können sehr gross sein.“

**Seite 29**

Als letzten Punkt vor 4.1.6 würden wir folgendes hinzufügen: Kreditpunkte: Doktorierende, die quer in ein Fach einsteigen, können alle 12 Kreditpunkte in dem Fach ihrer Doktorarbeit erlangen; brauchen also keine fach-externen Kreditpunkte.

Wir hoffen, dass wir mit unseren Vorschlägen zur Ausformulierung der Zielvereinbarung beitragen konnten.

Freundliche Grüsse



Edoardo Mazza