



www.geometry.at



ADG - FACHVERBAND DER GEOMETRIE
THEMATISCHES NETZWERK GEOMETRIE

Kontakt
OStR Prof. Mag. Werner Gems
Kordinator des Thematischen Netzwerkes Geometrie
E-Mail wgems@sbg.at

November 2012

MINT-KOMPETENZEN IN DER NMS

SCHREIBEN AN VERTRETUNGEN DER WIRTSCHAFT UND INDUSTRIE

Auf den folgenden Seiten:

- + Das Schreiben im Original**
- + Stellungnahmen; Dokument wird laufend aktualisiert ...**

Rosenbauer International AG, P.O. Box 176, 4021 Linz, Austria

An Herrn
OStR Prof. Mag. Werner Gems
HTL Saalfelden und Pädagogische
Hochschule Salzburg
Lenzing 82
5760 Saalfelden

Dipl.-Ing. Gottfried Brunbauer
Mitglied des Vorstandes

Rosenbauer International AG
Paschinger Straße 90
4060 Leonding, Austria

Tel.: +43 732 6794-455
Fax: +43 732 6794-94455
office@rosenbauer.com

www.rosenbauer.com

Unser Zeichen GBru/ SoHo
Datum 05.11.2012

Betrifft: Empfehlungsschreiben Geometrisches Zeichnen GZ

Sehr geehrter Hr. Mag. Gems,

vielen Dank für Ihr Schreiben betreffend die MINT-Kompetenzen in der neuen Mittelschule.

Nachdem ich selbst seinerzeit ein Realgymnasium und später ein technisches Studium absolviert habe, weiß ich aus eigener Erfahrung, wie wichtig die Grundlagen sind, die im Rahmen des GZ (Geometrisches Zeichnen) Unterrichtet vermittelt werden.

GZ vermittelt nicht nur räumliches Vorstellungsvermögen, welches für das Verständnis nicht nur technischer, sondern auch vieler anderer Systeme und damit für Kreativität und innovatives Denken in diesen Bereichen unabdingbar ist. Das Wissen über die Darstellung räumlicher Strukturen ermöglicht auch, Vorschläge und neue Ideen in Skizzen korrekt und anschaulich darzustellen und damit im technischen Bereich richtig und unmissverständlich zu kommunizieren.

Die westlichen Industrienationen werden langfristig nur durch innovative Produkte und Geschäftsmodelle bestehen können, den Kostenwettbewerb werden wir gegen die aufstrebenden Industrienationen wie China, Indien oder Brasilien – zumindest in den nächsten Jahren und Jahrzehnten – nicht gewinnen können.

Die erforderlichen Innovationsimpulse dazu können nur von Menschen kommen, die auf Grund ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten, welche sie unter anderem im Zuge der Ausbildung vermittelt bekommen, in der Lage sind, technische, biologische oder andere Systeme erfassen und verstehen zu können, um auf dieser Basis weiterzudenken und neue Ideen, Verfahren und Vorgehensweisen zu entwickeln.

Auch bei unseren Mitarbeitern erweist sich eine fundierte mathematisch-naturwissenschaftliche Grundausbildung immer wieder als entscheidender Qualifikationsvorteil.

Insofern kann ich Ihre Initiative nur voll und ganz unterstützen, in möglichst vielen neuen Mittelschulen eine mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktsetzung anzustreben und auf diesem Weg auch Lehrinhalte wie Geometrisches Zeichnen auf möglichst breiter Basis zu verankern, um den jungen Menschen auch weiterhin möglichst umfassend jene Fähigkeiten und Kompetenzen zu vermitteln, welche wir für den Erhalt und die Absicherung der wirtschaftlichen Grundlagen unserer Gesellschaft langfristig benötigen.

Ich wünsche Ihrer Initiative viel Erfolg, gerne können Sie meine o.a. Ausführungen in Ihrem Netzwerk weiter verwenden.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Brunbauer'.

DI Gottfried Brunbauer
Mitglied des Vorstandes
Rosenbauer International AG

Dornbirn, 07. November 2012

Zumtobel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
Postfach 72
6851 Dornbirn
Österreich
T +43 (0) 5572 390-0
F +43 (0) 5572 22 826
www.zumtobel.com

Zumtobel Lighting GmbH, Schweizer Strasse 30, Postfach 72, 6851 Dornbirn, Österreich

ADG – Fachverband der Geometrie
Thematisches Netzwerk Geometrie
z.H. Hrn. OStR. Prof. Mag. Werner Gems

MINT – Kompetenz in der NMS

Sehr geehrter Hr. Professor Gems,

in Vertretung unseres CEO Hrn. Dr. Harald Sommerer erlaube ich mir, Ihnen eine kurze Stellungnahme unseres Unternehmens zur Wichtigkeit der Ausbildungsschwerpunkte Geometrisches Zeichnen und Darstellende Geometrie für unser Unternehmen und die technische Branche an sich zu geben.

Unser Wirtschaftsraum ist tendenziell immer stärker gefordert, sich mit innovativen, differenzierenden Produkten und Technologien zu behaupten. Um dieser Herausforderung gewachsen zu sein, benötigen wir exzellent ausgebildete Mitarbeiter, in meinem Bereich speziell technisch.

Um in weiterführenden, berufsbildenden Schulen und Universitäten effizient und umfassend ausbilden zu können, ist eine Grundausbildung in Geometrischem Zeichnen und Darstellender Geometrie Voraussetzung. Ebenso sind diese Ausbildungsgegenstände eine Hilfestellung für die heranwachsenden Jugendlichen bei der frühen Berufswahl, bekommen sie doch einen ersten Einblick in technische Herausforderungen und was denn so auf einen Techniker im Berufsleben zukommen könnte.

Ich möchte damit zum Ausdruck bringen, dass meiner Einschätzung nach die oben genannten Unterrichtsgegenstände für den Wirtschaftsstandort Österreich definitiv von Bedeutung sind und massiv dafür eingestanden werden soll, diese auch in den Lehrplänen zu belassen.

Der aktuelle Lehrplan http://www.bmukk.gv.at/medienpool/878/lp_hs_geomzeichnen_878.pdf beschreibt recht ausführlich was vermittelt werden soll und das kann ich nur unterstützen.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl. Ing. Thomas Schmölz

ZUMTOBEL

Zumtobel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
AT-6851 Dornbirn

Director Product Development
Zumtobel Lighting GmbH

Wien, 13. November 2012

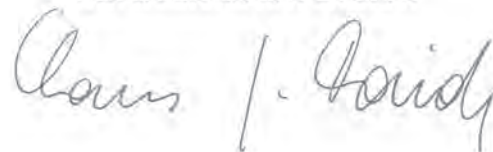
IB

Dkfm. Dr. Claus J. Raidl
Präsident

Sehr geehrte Herren!

Zu Ihrem Schreiben vom Oktober 2012 betreffend „MINT“-Kompetenzen in der neuen Mittelschule kann ich Ihnen mitteilen, dass ich Ihr Anliegen voll und ganz unterstütze. Da ich selbst Absolvent eines (in alter Sprache) Realgymnasiums mit 2 Jahren Darstellender Geometrie bin, weiß ich den Wert dieses Gegenstandes zu schätzen. Ich bin daher auch im Zeitalter des Computers noch immer ein Anhänger des Kopfrechnens und des Geometrischen Zeichnens. Es ist für mich kein Problem, ein entsprechendes Empfehlungsschreiben aus der Wirtschaft zu übermitteln und würde Sie bitten, mir mitzuteilen, an wen ein solches Schreiben zu adressieren ist. Kann ich Ihren Brief als Entwurf verwenden oder haben Sie für diese „Aktion“ einen „Standard-Brief“?

Mit freundlichen Grüßen



ADG Fachverband der Geometrie
Lenzing 82
5760 Saalfelden

MAIL von Dr.Christoph Leitl vom 26.11.2012

Sehr geehrter Herr Prof. Gems,

vielen Dank für Ihr Schreiben vom Oktober 2012, in dem Sie die Bedenken des ADG-Fachverbands der Geometrie hinsichtlich des Lehrplans der Neuen Mittelschule ausführen.

Das österreichische Pflichtschulsystem räumt praxisorientierten Unterrichtsfeldern, wie unter anderem der Ausbildung des räumlichen Vorstellungsvermögens, allgemein wenig Platz ein. Dies kann naturgemäß zu einer Benachteiligung jener Schülerinnen und Schüler führen, die sich mit einem „handwerklichen“ Lernansatz leichter tun. Aus Rückmeldungen unserer Unternehmen weiß ich, dass gerade diese Jugendlichen im Bereich der dualen Ausbildung vielfach hervorragende Leistungen erbringen.

Aufgabe und Ziel des Lehrplans der Mittelschule soll aus Sicht der Wirtschaft sein, dass jede Schülerin und jeder Schüler ihre/seine individuellen Talente und Neigungen bestmöglich zur Entfaltung bringen kann. Wichtig erscheint dabei vor allem, die notwendigen Inhalte in gebotener Form und in gesicherter Qualität zu vermitteln. Dies scheint im Bereich der Geometrie am besten durch einen eigenen Gegenstand „Geometrisches Zeichnen“ gewährleistet.

Wenn im Rahmen der schulautonomen Lehrplangestaltung die Lernziele des Geometrischen Zeichnens in den Mathematikunterricht integriert werden, muss dies in den Bildungsstandards der 8. Schulstufe entsprechend abgebildet werden.

Ich verstehe Ihre Besorgnis und bestätige gerne, dass sich auch die Wirtschaftskammer weiterhin bei den zuständigen Stellen für den Erhalt des Umfangs technisch-praktischer Unterrichtsgegenstände in der Sekundarstufe I einsetzen wird.

Freundliche Grüße

Ihr
Christoph Leitl

Dr. Christoph Leitl

Präsident der Wirtschaftskammer Österreich
Wiedner Hauptstraße 63 | 1045 Wien
T +43 (0)5 90 900-4253 | F +43 (0)5 90 900-240
E christoph.leitl@wko.at | W <http://wko.at>

ADG – Fachverband der Geometrie
Thematisches Netzwerk Geometrie
Herrn OStR Professor
Mag. Werner Gems

Doppelmayr Seilbahnen GmbH
Rickenbacherstraße 8-10, Postfach 20
A-6922 Wolfurt / Austria
T +43 5574 604
F +43 5574 75590

dm@doppelmayr.com, www.doppelmayr.com

per email: wgems@sbg.at

Unser Zeichen: CH/cb
Durchwahl: 240

Wolfurt 11.12.2012

Geometrisches Zeichnen als eigenständiges Fach

Sehr geehrter Herr Mag. Gems,

vielen Dank für Ihr Schreiben und das Aufzeigen der möglichen Defizite im österr. Schulsystem. Ich darf im Namen von unseren Firmenchef, Ing. Michael Doppelmayr, und in meinem Namen folgende Stellungnahme übermitteln.

Einerseits als Technischer Leiter, verantwortlich für Entwicklungen für unsere Seilbahnsysteme in der Doppelmayr Gruppe (Weltmarktführer für Seilbahnen), und andererseits als Absolvent der HTL Maschinenbau und als Wirtschaftsingenieur Maschinenbau habe ich die Notwendigkeit der darstellenden Geometrie über meine Ausbildung und in der täglichen Praxis persönlich erfahren.

Wir fordern, dass im Sinne der MINT-Kompetenzen im österreichischen Schulsystem weiterhin das Fach "Darstellende Geometrie" (DG) gelehrt wird. Wichtig ist, das Fach "Geometrischen Zeichnen" (GZ) in der Mittelschule bzw. Hauptschule weiterhin als Basiskompetenz zu führen.

Selbst in der HTL ist es notwendig, dass DG als eigenes Fach geführt wird und nicht im Zuge von Lehrplanumstellungen zB in das Fach Konstruktionsübungen integriert wird. Ähnliches gilt für die Ausbildungsschiene auf der Universität bzw. der FH.

Um Maschinen, Anlagen aber auch Seilbahnen erfolgreich zu kreieren, konstruieren, produzieren und in Betrieb zu nehmen, ist das Beherrschen der darstellenden Geometrie und das abgeleitete Vorstellungsvermögen von hoher Wichtigkeit. Unsere 250 Ingenieure sind tagtäglich mit "Räumen" konfrontiert. Jeder Berg ist anders und jede Seilbahn hat sich daher dem veränderten Geländeverlauf anzupassen.



Aspekt des Kuratoriums der HTL Bregenz:

Ich bin seit 25 Jahren Mitglied dieses Kuratoriums und damit Bindeglied zwischen Wirtschaft und Schule. Ich verfolge dort die permanenten Ausdünnungen der essentiellen Fächer. Vor Jahren hatten wir 42 Wochenstunden, heute nur noch 36. Die verfügbare Zeit, Kernkompetenzen zu vermitteln, ist kleiner geworden, und wir dürfen nicht zulassen, dass das Fach "Geometrisches Zeichnen" / "Darstellende Geometrie" auf dem Opferaltar des Sparens landet.

Ich bitte Sie, alles zu unternehmen, was in Ihrem Bereich des Möglichen liegt, dass GZ und DG weiterhin als Fächer in den jeweiligen Ausbildungsstufen gelehrt werden. Gerne bin ich bereit, auch persönlich als Vertreter unseres Unternehmens bei relevanten Stellen oder im Ministerium diesem Anliegen Ausdruck zu verleihen.

Mit bestem Dank im Voraus für Ihr Bemühen und herzliche Grüße aus Vorarlberg

Doppelmayr Seilbahnen GmbH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Christoph Hinteregger', written over the printed name and title.

Dipl. Ing. Christoph Hinteregger
Technischer Leiter