

**Ein Beruf mit Zukunft!**



<b>Endlich</b>	<b>Die Welt steht mir offen, ich hab' mein Abi!!</b>
<b>Und jetzt?</b>	Tja, was mache ich jetzt? Eine Lehre oder studiere ich lieber? Studieren, ja das wäre was! Ja aber was und wo? Es gibt so viele Studiengänge und ich hab keinen blassen Schimmer.
<b>Bauingenieurwesen studieren!</b>	Neulich sagte ein Freund, er studiert Bauingenieurwesen und möchte dann im Verkehrssektor arbeiten! <b>Bauingenieure im Verkehrswesen</b> , was machen die denn?
<b>Es ist die richtige Entscheidung?</b>	Er sagt, er kann sich keinen interessanteren Job vorstellen. Mobilität ist ein Kennzeichen unserer Gesellschaft. Jeder möchte mit dem Auto, mit der Bahn oder mit dem Rad schnell und überall hinkommen.  Da es bei uns nicht nur Mountainbiker gibt, die überwiegend Single-Trails bevorzugen, gibt es ohne Verkehrswege keine Mobilität.  Er hilft mit, die Verkehrswege unserer Region weiter zu entwickeln und zu erhalten.

### Inhalt

1. Aufgaben der Bauingenieure im Verkehrswesen
2. Wie werde ich Bauingenieur?
3. Wie läuft ein Bauingenieurstudium ab?
4. Wie sind meine Berufschancen?
5. Wo finde ich weitere Informationen?

Überblick	Inhalte der Präsentation
<b>Aufgaben der Bauingenieure im Verkehrswesen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planen,</li> <li>• Bauen,</li> <li>• Erhalten und</li> <li>• Betreiben</li> </ul> von Verkehrsanlagen.
<b>Wie werde ich Bauingenieur?</b>	Ich schreibe mich an einer Technischen Universität oder einer Fachhochschule für das Bauingenieurstudium ein.
<b>Wie läuft ein Bauingenieurstudium ab?</b>	Der Studiengang <b>Bauingenieurwesen</b> ist mittlerweile ein konsekutiver Studiengang, der aus einem Bachelorstudium und einem darauf aufbauenden Masterstudium besteht.
<b>Wie sind meine Berufschancen?</b>	„Der Ingenieurmangel kommt mit Wucht“, so der Verein der Deutschen Ingenieure (VDI) im Mai 2010. In Deutschland fehlen aufgrund geringer Absolventenzahlen jährlich rund 1.000 Jungingenieure. Die Berufschancen sind mehr als gut!
<b>Wo finde ich weitere Informationen?</b>	In dieser Präsentation oder im Internet unter:  <a href="http://www.bsvi.de">www.bsvi.de</a> <a href="http://www.bauingenieureimverkehrswesen.de">www.bauingenieureimverkehrswesen.de</a>

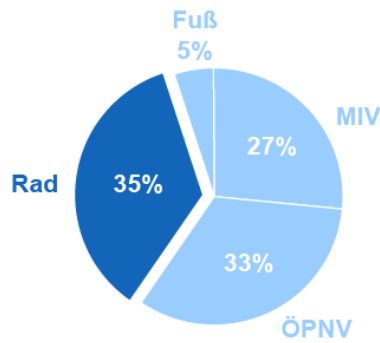
**Aufgaben der Bauingenieure im Verkehrswesen****Planen****Bauen und Erhalten****Betreiben**



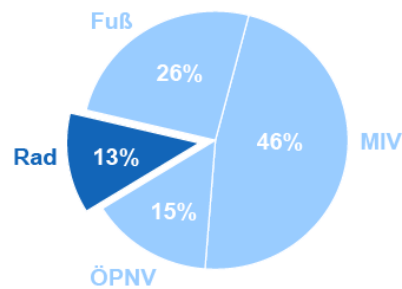
# Planen



**Warum fahren z.B. in Kopenhagen mehr Menschen mit dem Fahrrad als in Hamburg?**



**Modal Split  
Kopenhagen**



**Modal Split  
Hamburg**

Planen	Radverkehr
<b>Städtevergleich</b>	Hamburg: 1.786.000 Ew., Bev.-dichte: 2.364 Ew/km <sup>2</sup> Kopenhagen: 530.000 Ew., Bev.-dichte: 5.985 Ew/km <sup>2</sup>
<b>Was ist Modal Split?</b>	Die Aufteilung des Gesamtverkehrs auf einzelne Verkehrsträger
<b>Auffälligkeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Radfahreranteil in Kopenhagen ist fast 3 x so groß, wie in Hamburg,</li> <li>• Die ÖPNV-Nutzung in Kopenhagen doppelt so groß.</li> </ul>



**Warum fahren z.B. in Kopenhagen mehr Menschen mit dem Fahrrad als in Hamburg?**



**Kopenhagen**

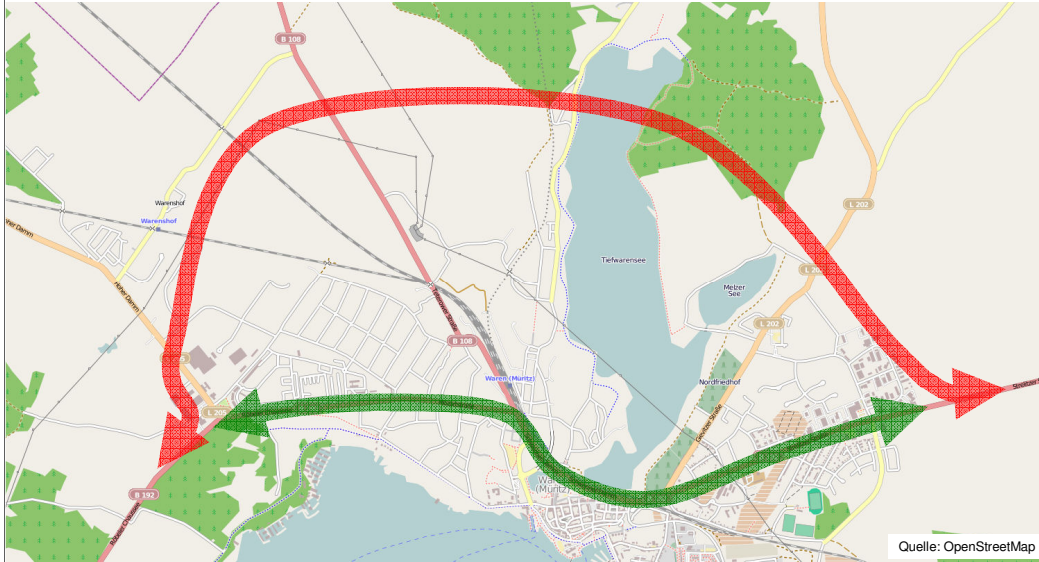


**Hamburg**

Planen	Radverkehr
<p><b>Warum gibt es mehr Radfahrer in Kopenhagen?</b></p>	<p>Kopenhagen wird von vielen Stadtplanern als Musterbeispiel für eine radfahrtaugliche Großstadt angesehen.</p> <p>Radfahren hat in Kopenhagen einen hohen Stellenwert.</p> <p>Nahezu jede wichtige Straße hat einen eigenen Radweg bzw. Radfahrstreifen.</p>
<p><b>Und wie sieht es in HH aus?</b></p>	<p>Seht selbst auf das rechte Bild!</p>



Wie kann die Verkehrssituation simuliert werden?



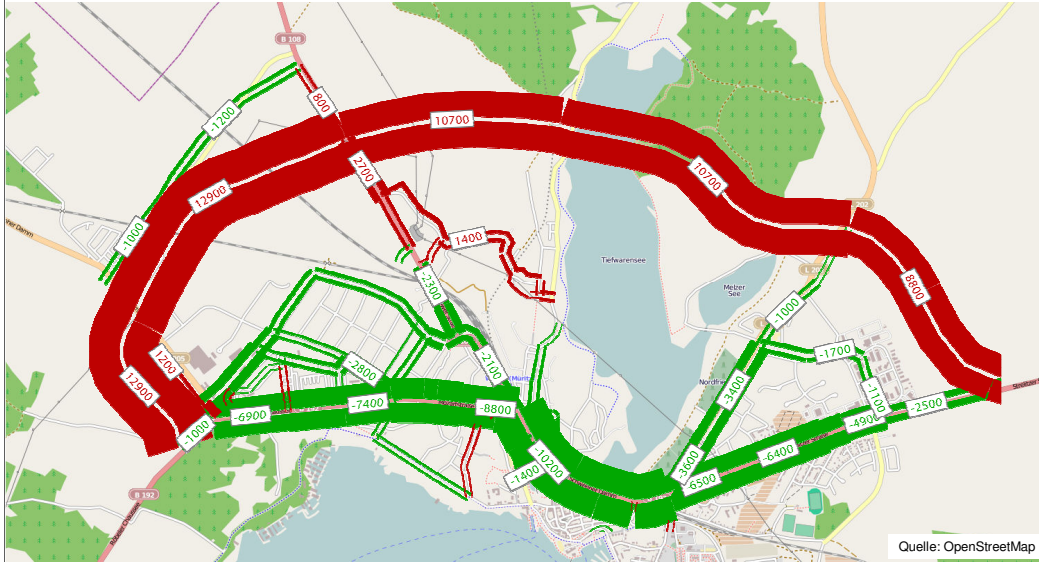
Quelle: OpenStreetMap

© 2011 Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e.V.

Planen	Neue Straße (Ortsumgehung) nötig?
<p><b>Wie weiß man, wann man einen neue Straße braucht?</b></p>	<p>In der Zeitung ist oft von der Planung einer neuen Straße oder von einer Verkehrseröffnung die Rede.</p> <p>Braucht man die überhaupt, oder macht die nur unsere Natur kaputt?</p>
<p><b>Bisherige Route/ Neue Route</b></p>	<p>Bisher fahren die Pkw's und Lkw's entlang des grünen Pfeils durch die Ortschaft.</p> <p>Anschließend sollen sie entlang des roten Pfeils um den Ort herum eine viel längere Strecke fahren.</p> <p>Und dann noch quer über den See. Ist dies sinnvoll?</p>



Wie kann die Verkehrssituation simuliert werden?



© 2011 Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e.V.

Quelle: OpenStreetMap

Planen	Neue Straße (Ortsumgebung) nötig?
<p><b>Wie weiß man, wann man einen neue Straße braucht?</b></p>	<p>Kann ich mit einer Ortsumgehung die Ortschaft innen drin entlasten? Wenn ja um wie viel?</p>
<p><b>Bisherige Route/ Neue Route</b></p>	<p>Mit Hilfe einer Verkehrssimulation, die an den Start- und Zielorten der Fahrzeuge festgemacht ist, erkennt man, wie viele Fahrzeuge wirklich nur durch den Ort durchfahren wollen, ohne dort anzuhalten und etwas zu erledigen.</p> <p>Diese Fahrzeuge fahren bei der neuen Straße dann außen herum.</p> <p>Die grünen Balken zeigen, welche Entlastung die Ortsumgehung im Ort bringen kann. Bis zu 10.200 Fahrzeuge am Tag, das ist ganz schön viel.</p>





**Wie sieht eine Straßenplanung aus?**



Planen	Wie sieht ein Straßenplan denn aus?
<b>Vorarbeit</b>	Zuerst brauche ich eine Karte von der bestehenden Situation, die überplant werden soll. Das sind die sog. Bestandspläne.
<b>Inhalt der Bestandspläne</b>	<p>In den Bestandsplänen sind dann maßstabsgetreu alle Häuser, Straßen, Wege, Bahnlinien, Flüsse und Grundstücke etc. eingetragen.</p> <p>Mit einem Maßstab bzw. bei digitalen Karten am Computer kann ich die Abstände und Entfernungen heraus lesen.</p>
<b>Was ist meine Aufgabe?</b>	<p>Der hier dargestellte Bahnübergang im Zuge der Straße soll wegen Unfallauffälligkeit und Staus beseitigt werden.</p> <p>Ich überlege, wie kann ich Beides (Züge und Autos) gleichzeitig sicher und für den jeweils Anderen ungefährlich fahren lassen?</p>



Wie sieht eine Straßenplanung aus?



Planen	Wie sieht ein Straßenplan denn aus?
<p><b>Lösung der Aufgabe</b></p>	<p>Einer muss oben und der Andere unten fahren. Ich brauche also eine Brücke oder einen Tunnel.</p> <p>Die Straße hat viel Einmündungen und Grundstückszufahrten, so dass ich wohl die Bahnlinie um rund 6 m tiefer legen muss.</p>
<p><b>Bedeutung der Farben</b></p>	<p>Grau:            Fahrbahn                  Grün:            (Bahn- oder Straßen-) Damm                  Rot:             Mauern und Brücke                  Schraffiert:   Gebäude</p>



Wie sieht eine Straßenplanung aus?



Quelle: V-KON KG

Planen	Planung und die Wirklichkeit
<p><b>Lösung der Aufgabe</b></p>	<p>Die Bahnlinie wurde abgesenkt, Kreisverkehrsplatz, Bushaltstellen, Grundstückszufahrten funktionieren noch, Dammschüttungen sind begrünt und bepflanzt, das Rathaus weiterhin von zwei Seiten erreichbar.</p>
<p><b>Computeranimationen und Modelle</b></p>	<p>Modelle oder Computeranimationen sind sehr gut geeignet, technischen Laien die fertige Baumaßnahme zu zeigen, bevor die Bagger ihr Werk beginnen.</p>



## Wie gehen wir mit Lärm um?



Quelle: Lärmkontor GmbH

Planen	Verkehrslärm
<b>Was ist Lärm?</b>	<p>Lärm ist ein Geräusch, das durch seine Lautstärke oder Struktur vom Menschen und seiner Umwelt als gesundheitsschädigend oder störend empfunden wird.</p> <p>Eine der Hauptlärmquellen sind dabei unsere Verkehrswege.</p> <p>Der Schall entsteht im wesentlichen durch die Rollgeräusche der Reifen oder Schienenlaufrädern, durch Motoren oder Pfeifen und Hupen.</p> <p>Lärm ist subjektives Empfinden und kann nicht gemessen werden. Was gemessen werden kann, ist der Schalldruckpegel (Schallpegel) in dB(A).</p>

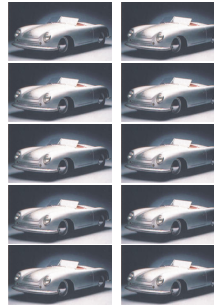


Wie gehen wir mit Lärm um?



=

10 Pkw



80 km/h

Quelle: Lärmkontor GmbH

Planen	Verkehrslärm
<p><b>Was ist Lärm</b></p>	<p>Wir empfinden zum Beispiel einen mit 50 km/h vorbeifahrenden Lkw genauso laut, wie das Geräusch von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Pkw's, die mit 80 km/h oder</li> <li>• 15 Pkw's, die mit 50 km/h oder</li> <li>• 20 Pkw's, die mit 30 km/h</li> </ul> <p>an uns vorbei fahren.</p> <p>Der Grund liegt darin, dass wir sehr tiefe und hohe Frequenzen als unangenehm empfinden und die Lkw-Geräusche eben im tiefen Frequenzspektrum angesiedelt sind.</p>



Wie gehen wir mit Lärm um?



=



15 Pkw

50 km/h

Quelle: Lärmkontor GmbH

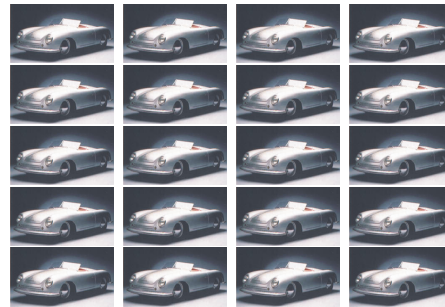
Planen	Verkehrslärm
<p><b>Was ist Lärm</b></p>	<p>Wir empfinden zum Beispiel einen mit 50 km/h vorbeifahrenden Lkw genauso laut, wie das Geräusch von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Pkw's, die mit 80 km/h oder</li> <li>• 15 Pkw's, die mit 50 km/h oder</li> <li>• 20 Pkw's, die mit 30 km/h</li> </ul> <p>an uns vorbei fahren.</p> <p>Der Grund liegt darin, dass wir sehr tiefe und hohe Frequenzen als unangenehm empfinden und die Lkw-Geräusche eben im tiefen Frequenzspektrum angesiedelt sind.</p>



Wie gehen wir mit Lärm um?



=



20 Pkw

30 km/h

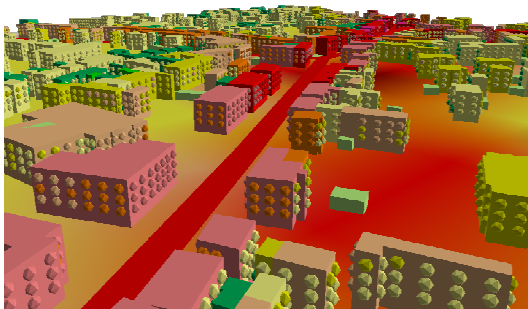
Quelle: Lärmkontor GmbH

Planen	Verkehrslärm
<p><b>Was ist Lärm</b></p>	<p>Wir empfinden zum Beispiel einen mit 50 km/h vorbeifahrenden Lkw genauso laut, wie das Geräusch von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Pkw's, die mit 80 km/h oder</li> <li>• 15 Pkw's, die mit 50 km/h oder</li> <li>• 20 Pkw's, die mit 30 km/h</li> </ul> <p>an uns vorbei fahren.</p> <p>Der Grund liegt darin, dass wir tiefe und hohe Frequenzen als sehr unangenehm empfinden und die Lkw-Geräusche eben im tiefen Frequenzspektrum angesiedelt sind.</p>



Wie gehen wir mit Lärm um?

Lärm wird in  
Computermodellen berechnet



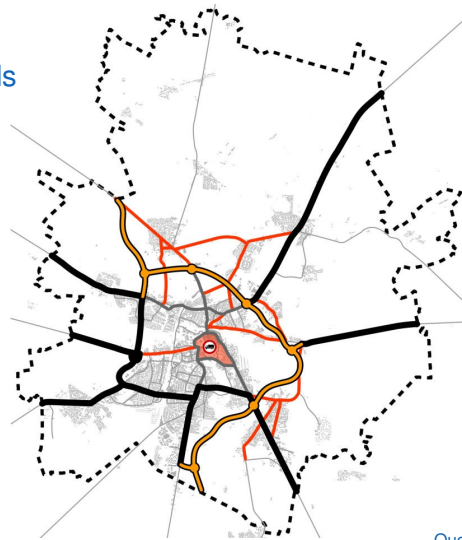
Planen	Lärberechnung und Lärmschutz
<p><b>Lärmschutz</b></p>	<p>Bei Neubau oder Ausbau einer Straße oder eines Schienenswegs gibt uns Planern das Bundesimmissionschutzgesetz vor, an der Bebauung bestimmte Schallpegel (Grenzwerte) nicht zu überschreiten.</p> <p>Die dabei einzuhaltenden Grenzwerte werden durch die Einstufung des Gebiets, in dem die Bebauung steht, vorgegeben (z.B. Reines Wohngebiet, dörfliches Mischgebiet, Gewerbegebiet etc.).</p>
<p><b>Lärberechnung</b></p>	<p>Ausgehend von der Verkehrsstärke und der Struktur des Umfelds wird berechnet, wie sich die Geräuschkulisse (Lärmbelastung) darstellt.</p> <p>Je dunkler die Darstellung, desto höher die Lärmbelastung. In den roten und orangen Bereichen sind die gesetzlichen Lärmgrenzwerte überschritten. Für diese Gebäude muss Lärmschutz (Lärmschutzwand oder Lärmschutzfenster) vorgesehen werden.</p>





Wie gehen wir mit Lärm um?

Neue Lkw-Führung als  
Maßnahme aus  
Lärmaktionsplänen



- Trasse der Ortsumgehung
- Vorrangnetz des überörtlichen Lkw-Verkehrs
- Vorrangnetz des Lkw-Verkehrs zur Innenstadterschließung
- Lkw-Verbotstrecken

Quelle: Stadt Celle / LK Argus GmbH

Planen	Lärmschutz durch Verkehrslenkung
<p><b>Lärmaktionspläne</b></p>	<p>Manche Städte haben von den Planungsingenieuren sog. Lärmaktionspläne aufstellen lassen.</p> <p>Dabei werden die vom Schwerverkehr zur Benutzung vorgesehenen Strecken klar definiert und entsprechend ausgebaut (z.B. Ortsumgehungen und Radial- und Ringstraßen als Vorrangnetz für den Lkw- Verkehr).</p> <p>Ebenso klar definiert sind die Lkw- Verbotstrecken, die entsprechend baulich gestaltet werden und/oder die Durchfahrtsverbote von der Polizei überwacht werden.</p>



## Bauen und Erhalten

<b>Bauen und Erhalten</b>	<b>Von der Planung zum Bau</b>
	<p>Wenn alle Planungen abgeschlossen und genehmigt sind, dann geht es ans Bauen.</p> <p>Beim Bau eines Verkehrsweges müssen – neben der eigentlichen Herstellung des Bauwerkes (Straße oder Schiene) - viele Dinge berücksichtigt werden.</p> <p>Eine klare Logistikplanung (wie bekomme ich was wann und woher?) ist für einen Baustelle unerlässlich.</p>



**Brückenneubau B104 Oststadtbrücke in Neubrandenburg**



© 2011 Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e.V.

Bauen und Erhalten	Von der Planung zum Bau
<p><b>Bild</b></p>	<p>Das Bild zeigt den Neubau der 4-streifigen Oststadtbrücke im Zuge der B 104 in Neubrandenburg.</p> <p>Das Verkehrsaufkommen ist so groß, dass eine „normale“ Straße mit 2 Fahrstreifen und „Mittelstrich“ nicht ausreicht, sondern jede Fahrtrichtung 2 Fahrstreifen braucht.</p> <p>Es werden zwei nebeneinander liegende Brücken (ähnlich einer Autobahn) gebaut.</p>
<p><b>Verkehrsführung während der Bauzeit</b></p>	<p>Die hohe Verkehrsbelastung lässt es nicht zu, während der Bauzeit nur 2 Fahrstreifen befahrbar zu halten. Deshalb muss für die im Bau befindliche Fahrtrichtung eine temporäre Behelfsfahrbahn gebaut werden.</p>



<b>Bauen und Erhalten</b>	<b>Von der Planung zum Bau</b>
<b>Bild</b>	<p>Das Bild zeigt den Neubau der Autobahn BAB A 66 bei Fulda.</p> <p>Die Autobahn schneidet einen rutschgefährdeten Hang an, der zur Stabilisierung mit eingebohrten Felsankern rückverankert werden muss.</p> <p>Zusätzlich ist die Felsoberfläche mit Spritzbeton gesichert worden.</p>



© 2011 Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e.V.

21

<b>Bauen und Erhalten</b>	<b>Von der Planung zum Bau</b>
<b>Bild</b>	<p>Das Bild zeigt den Neubau zweier Tunnelröhren im Zuge der Autobahn BAB A 66 bei Fulda.</p> <p>Der Tunnel wird nicht – wie in den Alpen - durch einen Berg „gebohrt“, sondern in einer offenen Baugrube hergestellt und anschließend mit Erde überschüttet.</p>



**Straßenbau .....**



© 2011 Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e.V.

Bauen und Erhalten	Von der Planung zum Bau
<p><b>Bild</b></p>	<p>Hier sieht man, wie eine Brücke im Zuge der Bundesstraße B 40 über die Bahnstrecke „Fulda- Frankfurt/Main“ gebaut wird.</p> <p>Bahnstrecken können selten lange gesperrt werden. Die Bauteile einer Brücke, die den Bahnverkehr nicht stören, werden, „wie es auf einer Baustelle üblich ist“, an Ort und Stelle betoniert.</p> <p>Nur die eigentliche Brückentafel, die die Gleise überspannt, besteht aus mehreren Fertigteilen, die fern ab der Baustelle in einem Fertigteilwerk hergestellt und anschließend auf die Baustelle transportiert werden.</p> <p>Der Bahnverkehr muss nur für die kurze Zeit, in der der Kran die Fertigteile einhebt (= über die Gleise setzt) angehalten werden.</p>



**Straßenbau .....**



Bauen und Erhalten	Von der Planung zum Bau
<p><b>Bild</b></p>	<p>Und so sieht es aus, wenn die letzten Schichten einer Autobahn – die Asphaltdeckschichten – auf denen der Verkehr dann rollt, eingebaut werden.</p> <p>Die Walzen im Vordergrund verdichten den heißen Asphalt und walzen ihn glatt.</p> <p>Die Böschungen sind bereits angesät und begrünt.</p> <p>Im Anschluss daran werden die Bankette neben und zwischen den beiden Fahrbahnen (Asphaltbändern) hergestellt, die Schutzplanken aufgebaut und die Fahrbahnmarkierungen aufgebracht.</p> <p>Dann kann der Verkehr rollen.</p>



## Betreiben

Betreiben	Die Straße ist unter Verkehr
Verkehrsmanagement	Sobald die Straße fertig ist und der Verkehr rollt, muss gewährleistet werden, dass dies auch sicher und möglichst ohne Beeinträchtigungen und Staus geschehen kann.
	Ein weiteres Aufgabenfeld eines <b>Bauingenieurs im Verkehrswesen</b> ist deshalb das Verkehrsmanagement.





**Verkehrsbeeinflussungsanlage**



© 2011 Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure e.V.

Betreiben	Die Straße ist unter Verkehr
<p><b>Verkehrsbeeinflussungsanlagen</b></p>	<p>Verkehrsbeeinflussungsanlagen helfen, den Verkehr leistungsfähig und sicher abzuwickeln.</p> <p>Verkehrsbeeinflussungsanlagen sind Schilderbrücken mit digitalen Verkehrszeichen, die je nach Verkehrslage aufgeschaltet werden und durch Überholverbote und Geschwindigkeitsbeschränkungen den Verkehrsfluss verstetigen und Staus vermeiden.</p>



**Verkehrsleitzentrale**



Betreiben	Die Straße ist unter Verkehr
<p><b>Verkehrsleitzentrale</b></p>	<p>Die Verkehrsbeeinflussungsanlagen werden von der Verkehrsleitzentrale aus gesteuert.</p> <p>Digitale Kameras beobachten den Verkehr in den stark belasteten Streckenbereichen der Autobahn und speisen die momentane Verkehrslage in die Verkehrsrechner ein.</p> <p>Die Rechner schlagen dann zur Beeinflussung der Verkehrslage ein Lichtzeichenprogramm für die Schilderbrücken vor.</p> <p>Die letzte Entscheidung, ob und wann dieser Vorschlag übernommen und aufgeschaltet wird, treffen die Ingenieure in der Verkehrsleitzentrale.</p>



## Wie werde ich Bauingenieur?

Studienrichtung	Bauingenieurwesen
<b>Ingenieurwissenschaften</b>	<p>Die in dieser Präsentation beschriebenen Tätigkeiten im Verkehrswesen setzen ein Studium des <b>Bauingenieurwesens</b> voraus.</p> <p>Bauingenieurwesen ist eine der 4 klassischen Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, die seit je her die Erkenntnisse der Naturwissenschaften (Mathematik, Physik und Chemie) in unseren Alltag überträgt.</p> <p>Nicht umsonst nennt man die Ingenieurwissenschaften auch die „angewandten Naturwissenschaften“.</p> <p>Die alteingesessenen klassischen 4 Ingenieurwissenschaften sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Elektrotechnik,</li> <li>• der Maschinenbau,</li> <li>• das Bauingenieurwesen und</li> <li>• die Architektur.</li> </ul>



**Wie werde ich Bauingenieur?**

**Schulische Voraussetzungen:**

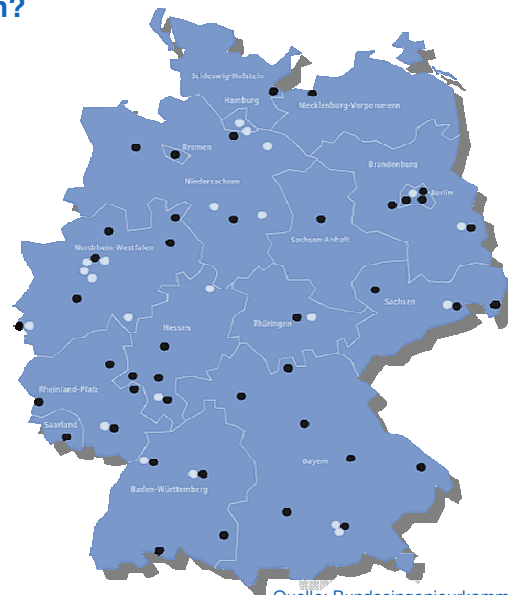
- Abitur oder Fachabitur
- Spaß im Umgang mit Mathematik und Naturwissenschaften
- Fremdsprachenkenntnisse
- EDV-Kenntnisse
- Spaß am Bauen und Konstruieren

Studienrichtung	Bauingenieurwesen
<p><b>Ingenieurstudium</b></p>	<p>Bauingenieur werden oder sein heißt, die Welt für die Allgemeinheit mit zu gestalten.</p> <p>Im Englischen heißt Bauingenieurwesen „Civil Engineering“, also ein Ingenieur für die Gesellschaft sein.</p> <p>Der Mut, nach dem Abitur die Welt mit gestalten zu wollen, gepaart mit dem Spaß am Umgang mit Menschen im Allgemeinen und den Naturwissenschaften im Speziellen sind ideale Voraussetzungen für ein Studium des Bauingenieurwesens.</p>



Wo kann ich studieren?

- Universitäten
- Fachhochschulen



Quelle: Bundesingenieurkammer

Studienrichtung	Bauingenieurwesen
<p><b>Ingenieurstudium</b></p>	<p>Bauingenieurwesen kann man sowohl an den klassischen Technischen Universitäten (hellgrau), als auch an den Fachhochschulen (schwarz) studieren.</p> <p>Der akademische Grad eines Diplom- Ingenieurs Univ. oder FH wurde durch die Angleichung des Studiensystems an internationale Standards durch die Abschlüsse <b>Bachelor</b> und <b>Master</b> ersetzt.</p> <p>Je nach Hochschule werden die Abschlüsse „Bachelor of Engineering“ bzw. „Bachelor of Science“ und „Master of Engineering“ bzw. „Master of Science“ verliehen.</p>



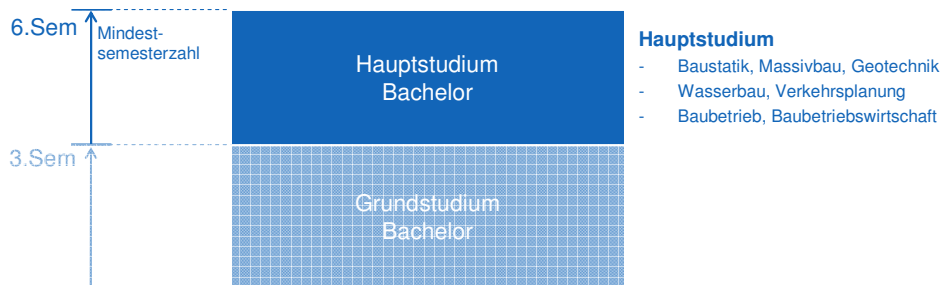
3.Sem ↑

Grundstudium  
Bachelor

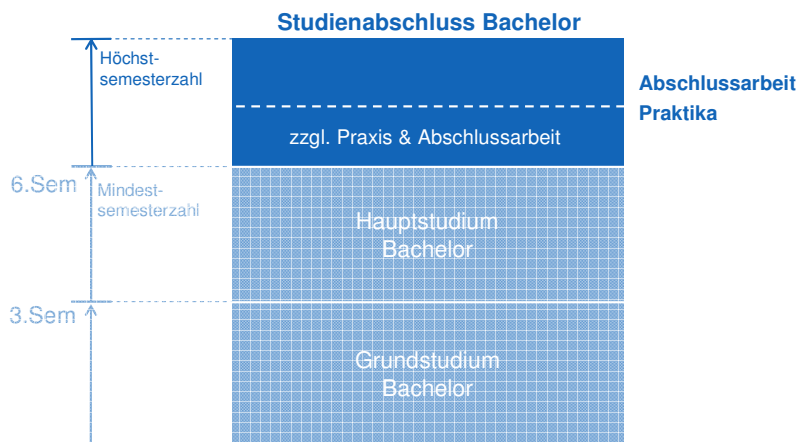
**Grundstudium**

- Mathe, Mechanik, CAD, Physik
- Baukonstruktion, techn. Zeichnen
- Bauphysik, Baustoffkunde
- Betriebswirtschaft, Rechtswesen

Studienrichtung	Bauingenieurwesen
<p><b>Ingenieurstudium</b></p>	<p>Bauingenieurwesen ist jetzt ein sog. <b>konsekutiver Studiengang</b>, der aus einem eigenständigen Bachelorstudium und einem darauf aufbauenden Masterstudium besteht.</p> <p>Zwischen dem Bachelor und dem Master besteht ein fachlicher Zusammenhang, denn das postgraduale Masterstudium baut auf den Inhalten des Bachelorstudiums auf.</p> <p>Der „Bachelor of Engineering/ Science“ ist der erste „berufsbefähigende“ Abschluss zur Ausübung des Aufgabenfeldes eines Bauingenieurs.</p>
<p><b>Grundstudium Bachelor</b></p>	<p>Im 3-semesterigen Grundstudium wird das in den Ingenieurwissenschaften notwendige Grundwissen vermittelt und abgeprüft.</p> <p>Neben Mathematik, Physik, Chemie und Konstruktion gehören auch betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse und Rechtswesen zu den Studieninhalten.</p>

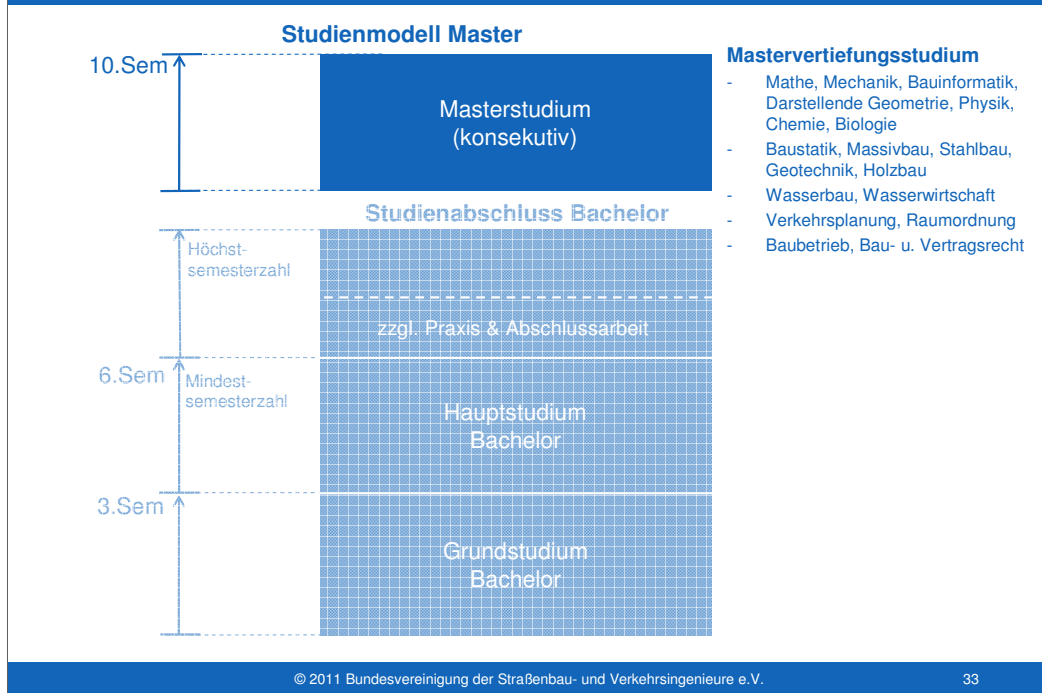


Studienrichtung	Bauingenieurwesen
<p><b>Ingenieurstudium</b></p>	<p>Bauingenieurwesen ist jetzt ein sog. <b>konsekutiver Studiengang</b>, der aus einem eigenständigen Bachelorstudium und einem darauf aufbauenden Masterstudium besteht.</p> <p>Zwischen dem Bachelor und dem Master besteht ein fachlicher Zusammenhang, denn das postgraduale Masterstudium baut auf den Inhalten des Bachelorstudiums auf.</p> <p>Der „Bachelor of Engineering/ Science“ ist der erste „berufsbefähigende“ Abschluss zur Ausübung des Aufgabenfeldes eines Bauingenieurs.</p>
<p><b>Hauptstudium Bachelor</b></p>	<p>In dem, auf das Grundstudium folgenden Bachelor-Hauptstudium werden die klassischen bautechnischen Themen, wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkehrsbau,</li> <li>- Wasserbau,</li> <li>- Baustatik,</li> <li>- Geotechnik,</li> <li>- Massivbau,</li> <li>- Stahl- und Holzbau, sowie Baubetriebslehre vermittelt und abgeprüft.</li> </ul>



Studienrichtung	Bauingenieurwesen
<p><b>Ingenieurstudium</b></p>	<p>Bauingenieurwesen ist jetzt ein sog. <b>konsekutiver Studiengang</b>, der aus einem eigenständigen Bachelorstudium und einem darauf aufbauenden Masterstudium besteht.</p> <p>Zwischen dem Bachelor und dem Master besteht ein fachlicher Zusammenhang, denn das postgraduale Masterstudium baut auf den Inhalten des Bachelorstudiums auf.</p> <p>Der „Bachelor of Engineering/ Science“ ist der erste „berufsbefähigende“ Abschluss zur Ausübung des Aufgabenfeldes eines Bauingenieurs.</p>
<p><b>Praktika und Abschlussarbeit Bachelor</b></p>	<p>Nach dem Hauptstudium folgt eine Praktikumszeit in einem Betrieb, einem Ingenieurbüro oder einem technischen Amt, in der die erworbenen theoretischen Hochschulkennnisse an einem „realen“ Objekt angewendet werden sollen.</p> <p>Im Anschluss an das Praktikum folgt die Bachelorarbeit, die sich mit einem konkreten Projekt befasst (z.B. Planung einer Straße, statische Berechnung einer Halle oder einer Brücke, Bauablaufplanung auf einer Großbaustelle etc.).</p>





Studienrichtung	Bauingenieurwesen
<b>Ingenieurstudium</b>	<p>Bauingenieurwesen ist jetzt ein sog. <b>konsekutiver Studiengang</b>, der aus einem eigenständigen Bachelorstudium und einem darauf aufbauenden Masterstudium besteht.</p> <p>Zwischen dem Bachelor und dem Master besteht ein fachlicher Zusammenhang, denn das postgraduale Masterstudium baut auf den Inhalten des Bachelorstudiums auf.</p> <p>Der „Bachelor of Engineering/ Science“ ist der erste „berufsbefähigende“ Abschluss zur Ausübung des Aufgabenfeldes eines Bauingenieurs.</p>
<b>Postgraduales Masterstudium</b>	<p>Das <b>Mastervertiefungsstudium</b> bringt i.d.R. keine gänzlich neuen Fächer, sondern vertieft und erweitert die klassischen Bauingenieurfächer.</p> <p>Für ein Aufrücken in höhere Führungspositionen in der Bauindustrie oder in der öffentlichen Verwaltung ist oft ein Masterstudium zwingende Voraussetzung.</p> <p>Der akademische Abschluss nach erfolgreichem Masterstudium nennt sich „Master of Engineering (M.Eng.)“ oder Master of Science (M.Sc.)“</p>



### Wie sind die Berufschancen?

Die Berufschancen sind **gut**:

- § weil wir die Experten in Sachen Verkehr sind,
- § weil Mobilität auch in Zukunft groß geschrieben wird,
- § weil es in Deutschland zu wenig Ingenieure gibt und diese meist älter als 45 Jahre sind
- § und weil wir zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben sehr viele **Nachwuchsingenieure** brauchen.



**Wo finde ich weitere Informationen?**

**[www.BSVI.de](http://www.BSVI.de)**

**[www.BauingenieureimVerkehrswesen.de](http://www.BauingenieureimVerkehrswesen.de)**

