



Der neue KMK-Rahmenlehrplan – **Bautechnische Konstrukteurin und Bautechnischer Konstrukteur** Überblick über inhaltliche und strukturelle Veränderungen

- Zielrichtung des neuen Lehrplans
- Zentrale inhaltliche Neuerungen
- Vergleich der Lehrpläne
- Einführung und Integration von BIM
- Fazit: Auswirkungen auf die Arbeit am BK

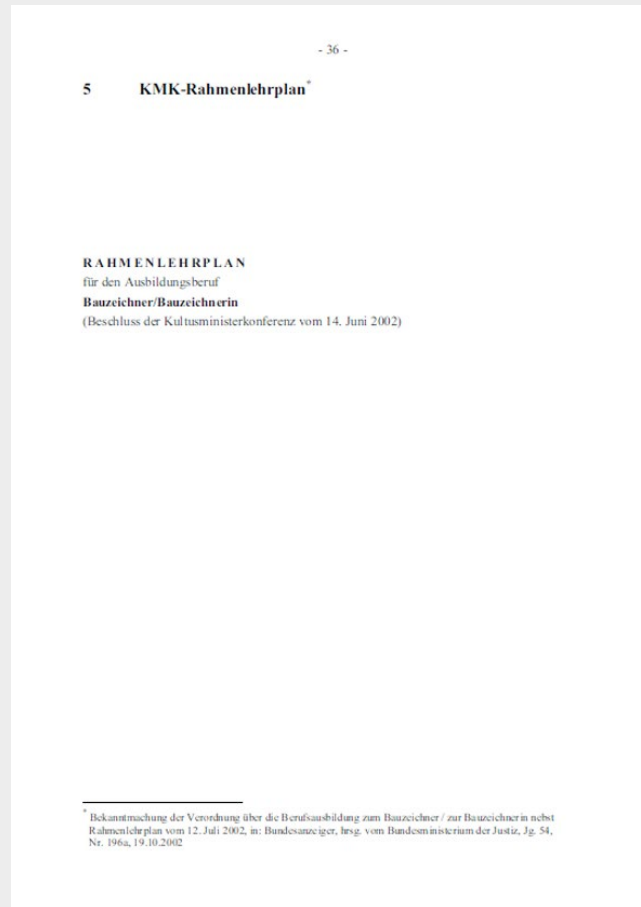
Zielrichtung des neuen Lehrplans

- Ablösung des Berufsbildes „Bauzeichner*in“ → „Bautechnische*r Konstrukteur*in“ (2025)
- stärkere Ausrichtung auf digitale, modellbasierte Planungsprozesse
- Abbildung des gesamten Lebenszyklus von Bauwerken
- stärkere Betonung von Nachhaltigkeit, Kollaboration und Datenmanagement
- Anpassung an betriebliche Realität moderner Planungsbüros (BIM-Prozesse)

Zentrale inhaltliche Neuerungen

- durchgängige Integration von BIM und modellbasiertem Arbeiten
- stärkere Betonung von Nachhaltigkeit und ökologischen Aspekten
- mehr projektorientierte, kollaborative Lernsettings
- Verzahnung von Planung, Ausführung, Bewertung und Reflexion
- höherer Anspruch an digitale und kommunikative Kompetenzen

Vergleich der Lehrpläne



KMK-Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf **Bauzeichnerin/Bauzeichner** 14. Juni 2002

KMK-Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf **Bautechnische Konstrukteurin/ Bautechnischer Konstrukteur** 28. März 2025



Vergleich – Struktur

alter Lehrplan	neuer Lehrplan
• Lernfeldkonzept als grundlegende strukturelle Veränderung des Unterrichts hin zur handlungsorientierten Didaktik • Lernfelder weniger konsequent entlang realer Arbeitsprozesse strukturiert • gemeinsame Lernfelder im Jahr 1–2, Schwerpunktdifferenzierung ab Jahr 3: Architektur, Ingenieurbau, Tief-, Straßen- und Landschaftsbau	• Lernfeldkonzept und handlungsorientierter Unterricht bleibt bestehen und wird durch Kompetenzorientierung erweitert • Lernfelder strikt an beruflichen Handlungsfeldern ausgerichtet • gemeinsame Lernfelder im Jahr 1–2, Fachrichtungs-differenzierung ab Jahr 3: Architektur, Ingenieurbau, Tief-, Verkehrs- und Landschaftsbau

Vergleich – Didaktische Grundsätze

alter Lehrplan	neuer Lehrplan
• handlungsorientiert, aber stärker fachsystematisch geprägt	• konsequente Orientierung an vollständigen beruflichen Handlungen • digitale, kollaborative Arbeitsprozesse explizit Bestandteil der Lernsituationen • Nachhaltigkeit, Datenschutz, Datensicherheit als didaktische Leitlinien

Vergleich – Bündelungsfächer

alter Lehrplan	neuer Lehrplan
• 3 Bündelungsfächer stärker klassisch-fachlich gegliedert: - Bauentwurfsplanung - Bauausführungsplanung - Baukonstruktionen • Leistungsbewertung lernfeldübergreifend im Bündelungsfach	• 3 Bündelungsfächer entlang beruflicher Prozessketten orientiert: - Planung und Darstellung von Bauwerken - Konstruktion von Bauteilen und Bauwerken - Erschließung, Versorgung und Ausbau von Bauwerken • Lernfelder werden Arbeits- und Geschäftsprozessen zugeordnet

Vergleich – Stundentafel

alter Lehrplan					neuer Lehrplan				
• 280 Unterrichtsstunden pro Ausbildungsjahr					• 280 Unterrichtsstunden pro Ausbildungsjahr				
Lernfelder		Zeitrichtwerte			Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Mitwirken bei der Bauplanung	40			1	Lagepläne erstellen	60		
2	Aufnehmen eines Bauwerkes	60			2	Baugruben planen	60		
3	Erschließen eines Baugrundstücks	60			3	Zufahrten und Wege planen	40		
4	Planen einer Gründung	60			4	Bauwerke im Bestand dokumentieren	40		
5	Planen eines Kellergeschosses	60			5	Grundrisse von Bauwerken konstruieren	80		
6	Konstruieren eines Stahlbetonbalkens		60		6	Erdberührende Bauteile konstruieren		80	
7	Konstruieren von Treppen		80		7	Wand- und Dachtragwerke aus Holz modellbasiert konstruieren		80	
8	Planen einer Geschossdecke		60		8	Stahlbetonbalken konstruieren		80	
9	Entwerfen eines Dachtragwerkes		80		9	Treppen und Rampen modellbasiert konstruieren		40	

Vergleich alter Rahmenlehrplan Bauzeichner*in versus neuer Rahmenlehrplan Bautechnische*r Konstrukteur*in

Nr.	Lernfelder Bauzeichner/in	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1. Lehrjahr				
1	Mitwirken bei der Bauplanung	40		
2	Aufnehmen eines Bauwerkes Vermessung	60		
3	Erschließen eines Baugrundstückes Bodenarten, Baugrube, Entwässerung	60		
4	Planen einer Gründung Betontechnologie	60		
5	Planen eines Kellergeschosses Mauerwerk, Abdichtung, Grundriss, Schnitte	60		
2. Lehrjahr				
6	Konstruieren eines Stahlbetonbalkens		60	
7	Konstruieren von Treppen		60	
8	Planen einer Geschossdecke		60	
9	Entwerfen eines Dachtragwerkes		80	
Schwerpunkt Architektur				
10 (A)	Erstellen eines Bauantrages			60
11 (A)	Entwickeln einer Außenwand			60
12 (A)	Planen einer Halle			40
13 (A)	Konstruieren eines Dachaufbaues			60
14 (A)	Ausbauen eines Geschosses			60
Schwerpunkt Ingenieurbau				
10 (I)	Sichern eines Bauwerkes			40
11 (I)	Entwickeln einer Außenwand			60
12 (I)	Planen einer Halle			60
13 (I)	Konstruieren eines Daches Fachwerksysteme, Ingenieurholzbau			60
14 (I)	Planen eines Stahlbetonbauwerkes			60
Schwerpunkt Tief-, Straßen- und Landschaftsbau				
10 (TSL)	Ausarbeiten eines Straßenentwurfs			60
11 (TSL)	Konstruieren eines Straßenoberbaues			60
12 (TSL)	Planen einer Wasserversorgung			40
13 (TSL)	Planen einer Wasserentsorgung			60
14 (TSL)	Planen einer Außenanlage			60

Inhalte finden sich wieder
Inhalte finden sich teilweise wieder



Nr.	Lernfelder Bautechnische/r Konstrukteur*in	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1. Lehrjahr				
1	Lagepläne erstellen Baurecht, Zeichnungsgrundlagen	60		
2	Baugruben planen Draufsicht, Schnitt, 3D-Modell	60		
3	Zufahrten und Wege planen Lageplan	40		
4	Bauwerke im Bestand dokumentieren Aufmaß, Punktwolke, Bauwerksbeschreibung, Präsentation	40		
5	Grundrisse von Bauwerken konstruieren Mauerwerksbau, BIM-Grundlagen, Grundriss, wahlweise modellieren	80		
2. Lehrjahr				
6	Erdberührende Bauteile konstruieren Gründung, Fundamente, Betontechnologie, Abdichtung		80	
7	Wand- und Dachtragwerke aus Holz modellbasiert konstruieren Modellieren, Kollaboration, Bauwerksbegehung in VR, 4D-BIM, CDE, IFC, Kollisionsprüfung, Lebenszyklus		80	
8	Stahlbetonbalken konstruieren		80	
9	Treppen und Rampen modellbasiert konstruieren Modellieren		40	
Fachrichtung Architektur				
10 (A)	Bauanträge erstellen Modellieren, BIM-Kollaboration simulieren			60
11 (A)	Wände und Decken in Massivbauweise planen Mehrschalige Außenwand, Wärmeschutz			80
12 (A)	Skelettbauten modellbasiert konstruieren Holz, Stahl, Beton, Anschlussdetail konstruieren			40
13 (A)	Innenausbau von Bauwerken planen			60
14 (A)	Dachaufbau von Bauwerken planen			40
Fachrichtung Ingenieurbau				
10 (I)	Stahlbetonbalken dimensionieren Bemessung eines Einfeldträgers aus Stahlbeton mithilfe des Kd-Verfahrens oder eines Stahlträgers über das Biegemoment			40
11 (I)	Wände und Stützen aus Stahlbeton modellbasiert konstruieren Bewehrung modellieren, Wärmeschutz			80
12 (I)	Decken und Treppen aus Stahlbeton modellbasiert konstruieren			80
13 (I)	Tragwerke aus Stahl und Holz planen Modellieren, Positionsplan, Fachwerksysteme, Brandschutz, Verbindungsmittel			80
Fachrichtung Tief-, Verkehrswege-, und Landschaftsbau				
10 (TVL)	Verkehrswege planen			80
11 (TVL)	Oberbau von Verkehrswegen konstruieren			60
12 (TVL)	Infrastrukturleitungen und Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft planen			100
13 (TVL)	Außenanlagen planen			40

Grün
Blau

Aufbau von neuen BIM-Kompetenzen, Computerraum notwendig
Vertiefung bekannter BIM-Kompetenzen, Computerraum notwendig

Einführung und Integration von BIM

- bisher:
 - CAD überwiegend 2D/3D, Linien- und Körpermodellierung
- zukünftig:
 - modellbasiertes Konstruieren mit Bauteilattributen (Semantik)
 - Abbildung des gesamten Lebenszyklus von Bauwerken
 - stärkere Betonung von Nachhaltigkeit, Kollaboration und Datenmanagement
 - Anpassung an betriebliche Realität moderner Planungsbüros (BIM-Prozesse)

Fazit: Auswirkungen auf die Arbeit am BK

- deutlich höherer Bedarf an BIM-Software, Hardware und IT-Infrastruktur
- Notwendigkeit kontinuierlicher Lehrerfortbildung im Bereich BIM
- stärkere curriculare Abstimmung im Bildungsgangteam erforderlich
- mehr projektorientierter, zeitlich zusammenhängender Unterricht sinnvoll
- Chance: realitätsnähere Ausbildung und bessere Anschlussfähigkeit an Betriebe

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit



Tobias Lüttig, KMK-Rahmenlehrplanvertreter für NRW
Carl-Severing-Berufskolleg für Handwerk & Technik
Heeper Str. 85 | 33607 Bielefeld

Telefon: 0521 51-2412

E-Mail: luet@csbht.de