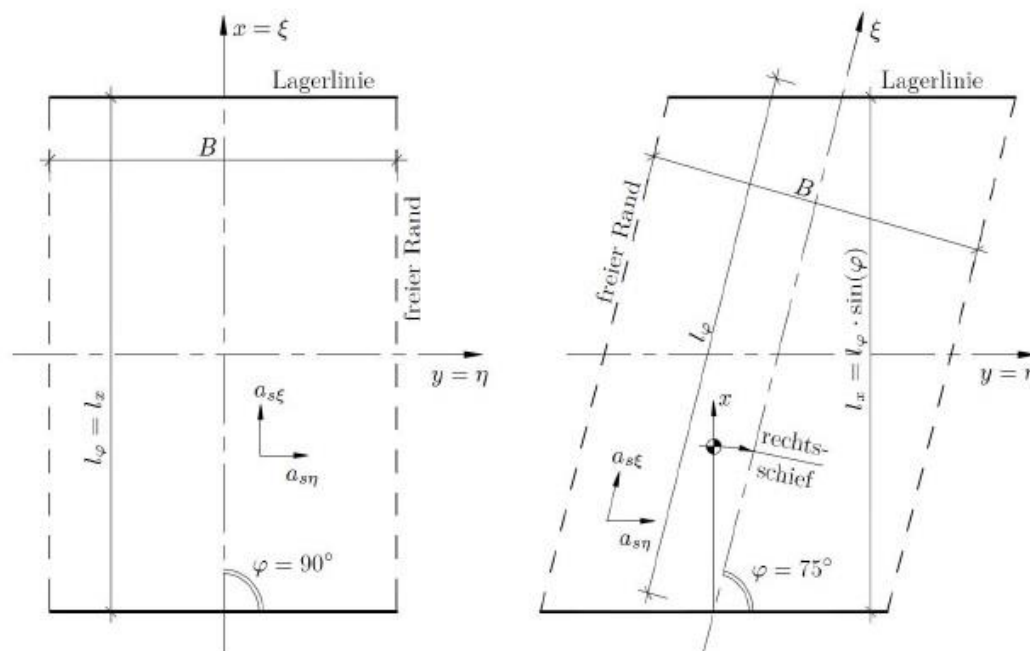


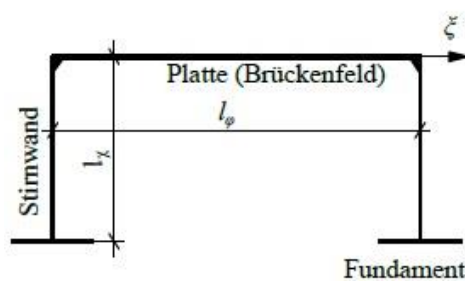
Rahmennormalien -- Beurteilung der Tragwerksreserven

Dipl.-Ing. Christoph Waltl

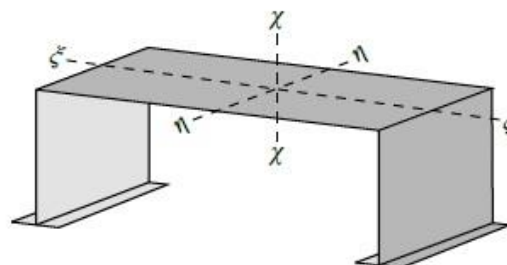


(a) Grundriss - gerade Brücke

(b) Grundriss - rechtsschiefe Brücke



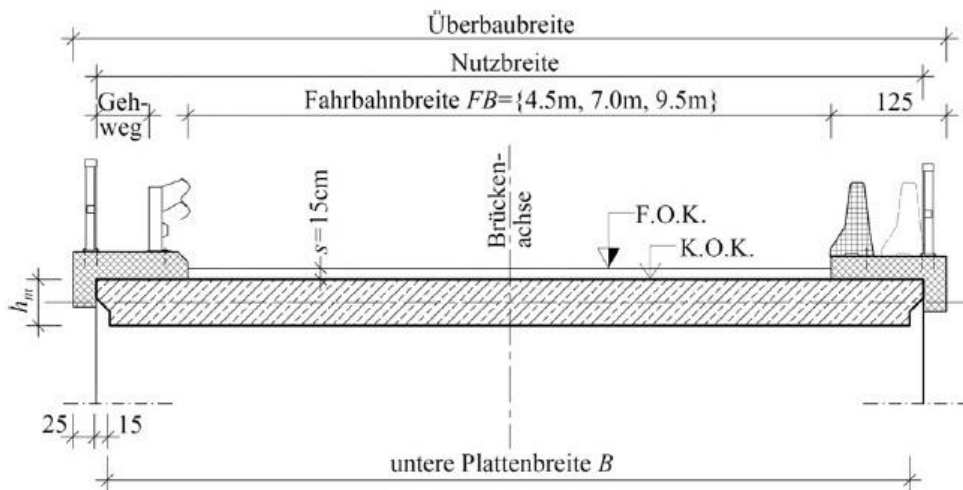
(c) Längsschnitt



(d) Axonometrie

Eine Vielzahl von Brücken weisen geringe Spannweiten von nicht mehr als 20 Meter auf. Für Straßenbrücken eignen sich für diese Aufgabe Rahmen-Brücken in Massivbauweise aus Stahlbeton hervorragend. Bemessungstabellen ermöglichen jedem in absehbarer Zeit und mit absehbaren Kosten eine realitätsnahe Abschätzung für die Dimension der Brücken zu treffen. So werden im Zuge dieser Forschungsarbeit im ersten Arbeitspaket Rahmen-Normalien (Bemessungstabellen) auf Basis konventioneller Bemessungsansätze erstellt. In erster Linie soll dadurch den Behörden ein Werkzeug zur Kalkulation und Kontrolle gegeben werden.

Damit ein Tabellenwerk möglichst auf eine große Klasse an Bauwerken angewendet werden kann ist es notwendig eine allgemeine Modellierung zu wählen. Verschiedene Parameter aus der Geometrie und dem Baugrund müssen dazu variiert werden. Die schemenhafte Darstellung der Geometrie in den Teilabbildungen (a) bis (e) zeigt dies beispielhaft.



(e) Querschnitt

Der Großteil des heute bestehenden Infrastrukturnetzes wurde im vergangenen Jahrhundert errichtet. Mit der Infrastruktur verbundene Bauwerke müssen für eine funktionierende Wirtschaft in Stand gehalten werden. Aufgrund der andauernden Zunahme an Schwerverkehr sind Anpassungen der Lastmodelle notwendig geworden. Mit Instandsetzungsmaßnahmen bei Infrastrukturbauwerken gehen deshalb oft auch Verstärkungsmaßnahmen einher obwohl es im Tragwerk rechnerisch unberücksichtigte Reserven geben kann. Ziel des zweiten Arbeitspaktes der Forschungsarbeit ist es speziell für die Straßenbrückenklasse mit dem statischen System eines einfeldrigen Rahmens diese Reserven unter Einhaltung der Gebrauchstauglichkeitsanforderungen erschließbar zu machen.

Dieses Forschungsprojekt wird durch die Leiter Brückenbau Baudirektion der 9 Bundesländer und der Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG) unterstützt.