

## Walter Kaufmann

Prof. Dr. sc. techn.,  
Dipl. Bau-Ing. ETH / SIA

### Funktion

Partner, Verwaltungsrat  
Beratender Experte

### Geburtsjahr

1967

### Sprachen

Deutsch, Spanisch, Englisch,  
Französisch, Italienisch

### Mitgliedschaften

Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein: Mitglied

- Normkommission SIA 262 Betonbau (Präsident seit 01.01.2015)
- Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau
- Arbeitsgruppe Brückenforschung des Bundesamtes für Strassen
- Fédération Internationale du Béton, Delegierter der Schweizer Gruppe
- American Concrete Institute
- Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau
- Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de España, Colegiado No. 21283
- Stiftung der Schweizerischen Register Ingenieure, Architekten und Techniker
- Register A der Bauingenieure, Nr. 16286



## Ausbildung / Weiterbildung

### 1998

Dr. sc. techn., ETH Zürich

### 1992

Dipl. Bau-Ing., ETH Zürich

### 1987

Matura Typus A, Literarabteilung des Gymnasiums,  
Alte Kantonsschule Aarau

## Auszeichnungen

- Mirko Roš Award für Best Paper in der Kategorie Structural Assessment & Health Monitoring für Beitrag "An Innovative Deformation-Based System for Monitoring the Structural Safety of Stay-Cables"; SMAR 2017 Konferenz, Zürich, 13. - 15. September 2017.
- IABSE Outstanding Paper Award, Category Scientific Papers (1998 + 2011)
- Prix Acier (2009) und Europäischer Stahlbaupreis (2011), als Vertreter dsp Ingenieure & Planer AG
- fib Award for Research (2001)
- ETH Medaille „für die hervorragende Doktorarbeit ...“, ETH Zürich (1999)

## Aktuelle Tätigkeiten

### ab 05/2014

ETH Zürich, Professor für Baustatik und Konstruktion  
(Massiv- und Brückenbau)

### ab 05/2014

dsp Ingenieure & Planer AG, Greifensee, Partner /  
Beratender Experte

## Frühere Tätigkeiten / ausgewählte Projekte

### 2002 – 2014

dsp Ingenieure & Planer AG, Greifensee  
CEO / Bereichsleiter

- TBA Kanton Aargau: Diverse Prüfmandate (Reussbrücke Mellingen, Strassenbrücke Boswil-Bünzen Kunstbauten Umfahrung Mellingen Abschnitt 2, Kunstbauten Umfahrung Sins), 2009-2015
- SBB, I-PJ-ROT-PJM2: Diverse Prüfmandate (Ersatz Deckenplatte Rosenbergstunnel St. Gallen, Spurwechsel Schwalmenacker / Passerelle Kantonsschule Winterthur, Viadukt Bürgertobel Thalwil, Anprallschutz Flughafenbahnhof), 2008-2013
- AVT Kanton Solothurn: Diverse statische Überprüfungen und Prüfingenieurmandate (Brücke Wöschnau, Unterführung Kiesgrube Däniken, Unterführung Postbetriebszentrum Däniken, Brücke Zuchwil), 2009-2013
- TBA Kanton Graubünden: Rheinbrücke Ilanz West Projektwettbewerb, 2. Rang, 2013, mehrfeldrige Strassenbrücke mit integralem Brückenende
- Stadt Ulm / SWU: Brücke zum Kienlesberg Projektwettbewerb 3. Rang, 2012, Stahl-Verbundbrücke für Strassenbahn, Bus und Langsamverkehr
- ASTRA, Filiale Bellinzona: NI3 EPI7 TP2, Wildüberführung Halbmitl, Projektleitung Variantenstudium, Generelles Projekt, Detailprojekt 2011, Submission / Ausführung ab 2013 Zweifeldrige Wildüberführung (Tagbautunnel) über A13, SBB und RhB, Brückenfläche ca. 2500 m<sup>2</sup>
- ASTRA, Arbeitsgruppe Brückenforschung: Forschungsprojekt Multifunktionaler Oberflächenschutz für Kunstbauten, 2009-2014
- ASTRA, Arbeitsgruppe Brückenforschung: Forschungsprojekt Erfahrungen mit langen integralen Brücken, 2009-2014
- AVT Kanton Solothurn: Wengibrücke Solothurn, PL; Statische Überprüfung, Massnahmenempfehlung und Massnahmenkonzept (genietetete Stahlbrücke, Baujahr 1877 / Verstärkung 1930), 2010-2011
- TBA Kanton Zürich, Fussgängerbrücke Illnau – Effretikon Projektwettbewerb 1. Rang, 2011, Bauprojekt 2011/12, Ausführung ab 2013. Fussgängerbrücke über SBB Hauptlinie Zürich-Winterthur, Spannweite 44 m, Stahlkonstruktion mit obenliegendem, im Querschnitt asymmetrischem Tragsystem
- SBB, I-PM-ZNK: Durchmesserlinie Zürich Abschnitt 4, Einbindung Oerlikon, Los 4.006, TPL Kunstbauten, Vor-/Bauprojekt bis Inbetriebnahme Ersatz Regensbergbrücke, Unterquerungsbauwerk, Portalbauwerk, diverse Stützbauwerke
- TBA Kanton Aargau, Ersatz Kettenbrücke (Aarebrücke) Aarau Projektwettbewerb 2. Rang, 2010, dreifeldrige Massivbrücke
- ASTRA, Filiale Bellinzona: Kunstbauten A13 Umfahrung Roveredo, PL Stv. Drei Autobahnbrücken (Zwillingsviadukte), Spannweiten bis 62 m, Länge bis 140 m, 2008-2015
- Kanton Bern, Oberingenieurkreis III: Neue Aarebrücke Thun Studienwettbewerb 2. Rang, 2008, 550 m lange Brücke über Waffenplatz und Aare
- TAZ Zürich / Stiftung Naturpark Sihlwald: Hängebrücke Schlegeltobel, PL Vorprojekt Hängebrücke (Spannband), Spannweite 126 m, Breite 1.20 m (weitere Projektphasen pendent)
- Boland Payeh Construction Co., Teheran (Iran): Lali cable stayed bridge, PL Beratung (Konzept, Dimensionierung) und Prüfung, Schrägseilbrücke, Spannweiten 100 + 256 + 100 m, Pylonhöhe 150 m (Stützen 85 m / Pylone 65 m über Fahrbahn), Schachtfundationen L = 25 m
- ASTRA: Richtlinie für konstruktive Einzelheiten von Brücken, Überarbeitung Kapitel 3 + 8 (neues Kapitel 3 Brückenende)
- TBA Kanton Schwyz: Ersatz Steinbachviadukt, Gesamtprojektleitung Zweistufiger Projektwettbewerb, 1. Rang, 2006 - 2008. Bauprojekt 2008 / 09, Submission 2010, Ausführung 2011-2014. Ca. 450 m langer Viadukt in äusserst schlechtem Baugrund, vorgespannte, monolithische, schwimmend gelagerte Balkenbrücke, Pfahlfundation (insgesamt knapp 10 km Schleuderbeton-Hohlpfähle). Bauausführung Unterbau ab Pontons, Überbau mit Vorschubgerüst.

- Bundesamt für Strassen ASTRA: Fachhandbuch Kunstbauten (Erstellung aller Merkblätter)
  - TBA Kanton Graubünden: Punt d'En / Innbrücke Vulpera  
Projektwettbewerb, 1. Rang 2006, Ausführung 2008-2012, Teilprojektleitung Überbau + Stützen Freivorbaubrücke, Spannweite 104 m, Länge 240 m, Höhe über Terrain ca. 70 m
  - Amt für Hochbauten der Stadt Zürich / Aeschlimann Prêtre Hasler Architekten: Stadtspital Triemli Zürich
  - Tragwerksplanung, Neubau Bettenhaus und Umbau / Erdbebenertüchtigung Hochhaus, 2006 – 2017
  - Amt für Tiefbauten Kanton SO: Kunstbauten Viadukt Wangen, PL Stv, Vorprojekt-inbetriebnahme  
Instandsetzung best. Viadukt über SBB und neue Anschlussrampe der Entlastungsstrasse, 2006-2013
  - VBG (Glattalbahn): Viadukt Balsberg  
TU-Submission, 2. Rang, 2005. Bahnviadukt, Regelspannweite 30 m, Länge ca. 600 m plus Rampen
  - TBA Stadt Luzern / SBB Luzern: Neubau Langensandbrücke  
Projektwettbewerb, 1. Rang, 2003-04 / TU-Submission, 2. Rang, 2005  
Selbstverankerte Hängebrücke mit vorgespannten Betonzuggliedern, Spannweite 80 m
  - Amt für Tiefbauten Kanton SO: Solothurn, Umfahrung West  
Prüfingenieurmandat, Aarebrücke (Freivorbau), Aaresteg (Seiltragwerk), Tagbautunnel, 2 Bahnüberführungen, 2004-2008
  - Amt für Tiefbauten Kanton SO: Teufelsschluchtbrücke XII (A2, Belchen-Südrampe)  
Generelle statische Überprüfung, Bogenbrücke mit 85 m Spannweite, 2005-06
  - Dolder Hotel AG / Architekten Foster Partners und Itten Brechbühl: Dolder Grand Hotel  
Tragwerksplanung Neubauten, Projektoptimierungen (Kuppel Ballsaal, Spa-Dach), 2004-06
  - Amt für Hochbauten der Stadt Zürich / Architekt Christian Kerez: Schulanlage Leutschenbach  
Tragwerksplanung, neues Schulhaus mit Fachwerk-Tragkonstruktion, Dreifachturnhalle im 5. OG (Prix Acier 2009, Europ. Stahlbaupreis 2011, Auszeichnung für gute Bauten der Stadt Zürich 2011)
  - Immobilienbewirtschaftung der Stadt Zürich: Fassadensicherung Krankenhaus Witikon PL+BL, Sicherung von rund 2900 m<sup>2</sup> Muschelkalk-Fassade mit über 7'500 Spezialankern, 2003-06
  - ASTRA, Arbeitsgruppe Brückenforschung: Forschungsprojekt Integrale Brücken, 2002-05
  - Amt für Tiefbauten Kanton SO: Verzweigung Härkingen  
Prüfingenieurmandat, Instandsetzung von drei Überführungsbauwerken, 2003
  - Amt für Hochbauten der Stadt Zürich / pool Architekten: Zentrum Lochergut  
Tragwerksplanung, Umbau und Erweiterung der bestehenden Gebäude, 2003-04
  - SBB Zürich: Modernisierung Publikumsanlagen Bahnhof Uznach  
Projekt, Personenunterführung im Grundwasser, Baugrube, Hilfsbrücken, Perrondächer etc., 2002-03
  - TBA Kanton Zürich: N4.2.1/2/3 Andelfingen - Flurlingen, Ausbau Miniautobahn, TPL Kunstbauten BVorprojekt-Inbetriebnahme, Wildtierüberführung und drei neue Unterführungen (halbseitige Erstellung unter Betrieb), Anprallschutz best. Bauwerke, Koordination Geotechnik, 2003-11
  - RhB Chur: Ausbau Bahnhof Filisur  
Projekt, verschiedene Kunstbauten (Unterführung, Stützmauern), 2002-03
- 1999 – 2002**  
Arenas & Asociados S.L., Ingeniería de Diseño, Santander, Spanien  
Brückenbau, Projektleiter / Technischer Direktor
- Ausführungsprojekt und techn. Bauleitung des „Puente Movil en el Puerto de Barcelona“  
Klappbrücke aus Stahl, Spannweite 109 m, plus Zufahrtsviadukte 2 x 300 m in vorgespanntem Beton
  - Bemessung und Stabilitätsanalyse der „Lonja de Pescado Fresco“, Santander  
Fischbörse mit doppelt gekrümmtem Stahlbeton-Schalendach, 23 Module à 5.04 x 44.40 m<sup>2</sup>
  - Projekt, Submission und techn. Bauleitung „Puente sobre el Embalse del Ebro“, Cta. Reinosa-Corconte  
Strassenbrücke in Verbundbauweise, Regelspannweite 48 m, Gesamtlänge 224 m
  - Ausführungsprojekt (Unternehmervariante) und techn. Bauleitung „Viaductos de El Sabinal“, Gran Canaria / Zwillingsviadukt, gekrümmt, vorgespannter Beton, Stützhöhe 50 m, 5 + 3 Fahrspuren, Gesamtlänge 200 m

- Projekt, Submission und techn. Bauleitung 'Puente de Oejo', Cta. de Guzparras, Cantabria Strassenbrücke, vorgesp. Beton, L = 60 m
  - Projektwettbewerb „Ponte dei Congressi“, neue Brücke über den Tiber, Rom Innerstädtische Brücke, Verbundbauweise, Bogen mit 180 m Spannweite internationaler Projektwettbewerb I. Preis
  - Bauprojekt der Kunstbauten der neuen Autobahn Vitoria / Gasteiz - Eibar, Alava 2 Zwillingsviadukte in vorgesp. Beton, Gesamtlänge 85 und 60 m, sowie 4 Überführungen
  - Projekt, Submission und techn. Bauleitung des 'Puente Espinilla', Cta. Reinosa - Alto Campoo, Cantabria, Spanien / Verbreiterung der Fahrbahn einer Naturstein-Bogenbrücke von 5 m auf 11 m mittels vorfabrizierter Platten
  - Projekt und Submission 'Puente del Tercer Milenio sobre el rio Ebro', Zaragoza, Spanien Innerstädtische Brücke, Verbundbauweise, Bogen mit 216 m Spannweite, Breite 45 m (fib Outstanding Structure Award)
  - Vorprojekt 'Puente Giratorio de Lutzana', Bilbao - Barrakaldo, Vizcaya, Spanien Drehbare, asymmetrische Schrägseilbrücke, Spannweiten 108 + 60 m, 2 + 2 Spuren plus Gehwege
  - Bauprojekt der Kunstbauten der neuen Strasse 'Hoznayo-Villaverde de Pontones', Cantabria, Spanien zwei Stahlbogen in Verbundbauweise, L = 60 m, und zwei Überführungen
- 1998 – 1999**  
ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion, Postdoc (Wissenschaftlicher Mitarbeiter)  
Leitung des Forschungsprojektes 'Load-Deformation Behaviour of Concrete Plate Structures'
- 1993 – 1998**  
ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion Assistent und Wissenschaftlicher Mitarbeiter von Prof. Dr. P. Marti
- Diverse Gutachten, Expertisen und Brückenwettbewerbe (Aarebrücke SBB Brugg, Seebrücke Luzern, Viaduc Ile Falcon, 2. Rheinbrücke Basel, Ponts sur la Mentue, Bangkok Transit System)
  - Verantwortlicher Assistent für Baustatik I + II, Flächentragwerke und Brückenbau
  - Entwurf, Bau und Inbetriebnahme der neuartigen Versuchsanlage für grossmassstäbliche Trägerelemente „Beam Element Tester“
  - Planung und Durchführung von zwei Serien von Grossversuchen an sechs Stahlbetonträgern und zwei Spannbetonträgern unter kombinierter Beanspruchung (Biegung, Normal- und Querkraft)
- 1991 – 1998**  
Freier Mitarbeiter (verschiedene Ingenieurbüros)
- 1989 – 1992**  
Praktika im In- und Ausland (Projektierung / Unternehmung)

---

## Lehrtätigkeit

### seit 2014

Professor für Baustatik und Konstruktion (Massiv- und Brückenbau), ETH Zürich

- Baustatik I - III (bis 2017)
- Stahlbeton I - III
- diverse Projekt- und Masterarbeiten

### 2007 – 2010

Korreferent für Dissertationen an der ETH Lausanne unter Leitung von Prof. Dr. A. Muttoni:

- Thèse EPFL No. 3739, Rui Vaz Rodrigues, 2007
- Thèse EPFL No. 4880, Damien Dreier, 2010
- Thèse EPFL No. 6004, Michael Rupf, 2014

### 2003 – 2006

Hochschule für Technik Rapperswil, Abteilung für Bauingenieurwesen: Experte für Diplomarbeiten

### 1999

ETH Zürich, Fortbildungskurs für Bauingenieure „Tragverhalten von Stahlbeton“  
Referent und Autor Kursunterlagen

### 1998 – 1999

ETH Zürich, Abteilung für Bauingenieurwesen:  
Lehrbeauftragter für Flächentragwerke

---

## Spezialgebiete

### **Tragkonstruktionen im Hoch-, Tief- und Brückenbau, insbesondere**

- Tragwerksentwurf Massiv- und Verbundbrücken
- Flächentragwerke (Platten, Scheiben, Schalen)
- Integrale Brücken, Interaktion Baugrund – Bauwerk

### **Experten- und Prüffingenieurtätigkeit, insbesondere**

- Beurteilung der Tragsicherheit bestehender Bauwerke
- Optimierung von Tragwerkskonzepten
- Schadenexpertisen

### **Forschung und Entwicklung**

- Massiv- und Brückenbau
- Digitale Fabrikation

---

## Vorträge

Über 40 wissenschaftliche / technische Vorträge in diversen Ländern (CH, ESP, USA, CDN, UK, D, A, CZ, H)

---

## Publikationen in Fachzeitschriften und Tagungsbänden / Forschungsberichte

siehe: [www.kaufmann.ibk.ethz.ch/publikationen](http://www.kaufmann.ibk.ethz.ch/publikationen)