

INGENIEURBUERO DR. LOMBARDI & BALESTRA

CURRICULUM VITAE

1. Personalien

Name und Vorname	BALESTRA Luigi
Geburtsdatum	9.8.1932
Beruf	Ing. ETH/SIA

2. Ausbildung

Maturität Typus C in Lugano	1951
Bauingenieurwesen an der ETH Zürich	1951 - 1952
KW-Anlagen and der EPUL, Lausanne	1952 - 1953
Bauingenieurwesen an der ETH Zürich mit Abschluss	1953 - 1954
Praktikum bei der Elektrowatt	1955
Sprachkenntnisse in Italienisch (Muttersprache), Französisch, Deutsch, Englisch	

3. Arbeitgeber

E. Züblin, Zürich	1956 - 1961
Ingenieurbüro Kälin, Schwyz	1961 - 1962
Baudepartement des Kantons Schwyz	1962 - 1965
Inhaber eines Ingenieurbüros	seit 1965

4. Funktionen

Projektierender Ingenieur	1955 - 1957
Baustellenleiter	1957 - 1961
Projektleiter und Bauleitung	1961 - 1962
Chef-Bauleiter	1962 - 1965
Büroinhaber	seit 1965

5. Spezialgebiete

Tunnelbau
Strassenbau
Eisenbahnbau

CURRICULUM VITAE

NAME: Henke

VORNAME: Andreas

GEBURTSDATUM: 12. September 1941

NATIONALITAET: Schweizer

STUDIEN: 1964
Eidgenössische Technische Hochschule,
Zürich (ETHZ)
Diplom als Bauingenieur

1966-1967
Columbia University, New York (USA)
Nachdiplomstudium in Bodenmechanik,
vorgeschr. Baustatik und Anwendung
von Computern im Bauwesen
Abschluss als Master of Science

GEGENWAERTIGE
STELLUNG: Mitarbeiter im Ingenieurbüro
Dr Ing. G. Lombardi, Locarno (Schweiz)

BERUFLICHE
TAETIGKEIT: 1960
Assistent im Materiallabor der Firma
C.Zschokke, Genf

1965-1966
Mitarbeiter im Ingenieurbüro
Dr Ing. G. Lombardi, Locarno (Schweiz)

- Planung für städtische Autobahnen
- Projekt des St. Gotthard-Strassentunnels

1967 - 1968
IBM Computer-Zentrum, Zürich
Erstellung und Anwendung von Programmen
für bautechnische Probleme

Curriculum Vitae

Henke Andreas

2

Seit 1968

Mitarbeiter des Ingenieurbüros
Dr Ing. G. Lombardi, Locarno (Schweiz)

- Projektierung von normalen und vorgespannten Betonbauten (Brücken, Untergrundbauten)
- Projektleitung für grössere Strassentunnels:
Ausführungsprojektierung für den St. Gotthard-Strassentunnel (16,5 km, Inbetriebnahme 1980)
- Projektierung des Strassentunnels in Locarno, Schweiz (5,2 km)
- Ausführungsprojektierung für die 3 Strassentunnels unter der Stadt Neuchâtel, Schweiz (2,6 km, 0,75 km, 0,12 km, teilweise in Betrieb, teilweise im Bau).

VEROEFFENT-
LICHUNGEN

- "Gotthard-Strassentunnel - Beschreibung/Descrizione"
Schweizer Ingenieur und Architekt
36/1980
- "Gotthard-Strassentunnel - Massnahmen gegen Sickerwasser im Tunnel und in den Lüftungsschächten"
Schweizer Ingenieur und Architekt
36/1980
- "Gotthard-Strassentunnel - Das Konzept der Lüftungsbauwerke"
Schweizer Ingenieur und Architekt
36/1980
- "Procédés proposés pour l'exécution du tunnel Est"
Publikation Nr. 110 der Schweizerischen Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, 1984

Sprachen:

Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch

Locarno (Schweiz), April 1986

CURRICULUM VITAE

Name

LOMBARDI Giovanni

Geboren am 28. Mai 1926 in Lugano,
Bürger von Airolo

Ausbildung

Diplomierter Bauingenieur (1948) und Doktor der Technischen Wissenschaften (1955) der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

Dissertation:

"Les barrages en voûte mince": Dünne Bogenstaumauern.

Gegenwärtige Position

Beratender Ingenieur, in Locarno (Schweiz).

Berufliche Erfahrung

1949 - 1950

Angestellter beim Ingenieurbüro Dr h.c. Henri Gicot, Beratender Ingenieur, in Freiburg (Schweiz). Projekte von Staumauern und insbesondere Ausführungsprojekt der Bogenstaumauer Delcomune (N'zilo, Zaïre). Verschiedene Untersuchungen für die Bogenstaumauer von Vieux-Emosson (Schweiz) und die Gewichtsstaumauer Ritom (Schweiz); Voruntersuchung und Vorprojekte für die Sperren von Bhakra (Indien) und Serre-Ponçon (Frankreich). Spezialstudien für die Staumauer Grande-Dixence.

1951 - 1952

Projektierungen in Frankreich für Brücken und Tragwerke.

1952 - 1956

Chefangestellter im Ingenieurbüro Dr h.c. A. Kaech, Beratender Ingenieur, in Bern (in der Folge Büro Kaech und Lombardi). Projektierung von Wasserkraftanlagen: Wasserkraftanlage des Bleniotales (Schweiz) ca 1 Mia kWh/Jahr; Vorstudien für die Bogenstaumauern Luzzone und Malvaqlia; Studien und Projekte für die Wasserkraftanlagen des Rio Santa in Peru, von Cubatao in Brasilien und Kemano-Kitimac in Kanada, sowie Saane (Schweiz).

Seit 1955

Inhaber eines Bauingenieurbüros in Locarno, Schweiz.

Unter anderem wurden folgende Projekte bearbeitet:

WASSERKRAFTANLAGEN

Projektierung und Bauleitung folgender Kraftwerke:

Lostallo	22 MW	(in der Schweiz)
Grono	33 MW	"
Verzasca	105 MW	"
Biaschina	135 MW	"
Stalvedro	13 MW	"
Morobbia	15 MW	"
Agoyan	165 MW	(in Ecuador) (im Konsortium)
Mörel		(Schweiz) Umbau

sowie weitere Kraftwerke.

SPERREN

Projekt und Bauleitung folgender Anlagen:

Darbola	(Schwergewichtsmauer in der Schweiz)
Roggiasca	(Bogenstaumauer, 80 m hoch, Schweiz)
Contra	(Bogenstaumauer, 220 m hoch, Schweiz)
Vellano	(Bogenstaumauer Schweiz)
Val d'Ambra	(Erddamm, Schweiz)

sowie weitere Dämme und Sperren in der Schweiz und im Ausland.

Projektierung folgender Staumauern:

Kops	(Bogenstaumauer, 160 m hoch, Oesterreich)
Keddara	(Staudamm, 90 m hoch, Algerien).
Karakaya	(Bogenstaumauer, 175 m hoch, Türkei) Ausführungsprojekte und Beratung
Tichi-Haf	(Bogenstaumauer, 90 m hoch, Algerien)
Amsel	(Gewichtsmauer, Algerien)
Kölnbrein	(Bogenstaumauer, 200 m hoch, Oesterreich) spezielle Untersuchungen und Reparaturarbeiten.

UNTERIRDISCHE BAUTEN

Projekt und Bauleitung von:

Gotthard-Strassentunnel, Schweiz, Länge 16,3 km (im Konsortium).
Strassentunnel unter der Stadt Neuchâtel, (2,6 km, 0,75 km und 0,12 km).
Zahlreiche Strassen- und Bahntunnels.
Ueber 100 km Stollen für Wasserkraftanlagen.
Stollen-System unter der Stadt Lugano.

Zahlreiche grosse unterirdische Kavernen für Energie-Erzeugungsanlagen in der Schweiz und im Ausland.

Projekt von:

Eisenbahn Basistunnel Gotthard. Länge 49 km. Felsmechanische Untersuchungen.

Strassentunnel unter der Stadt Locarno, 5,2 km lang.

Autostrassentunnel Palo Grande, für 4,1 km mit 2 Röhren, Venezuela. Projekt in Konsortium.

Strassentunnel unter der Stadt Luxemburg (im Konsortium).

CERN (Europäisches Zentrum für Nuklearforschung in Genf).

Beratung für die unterirdischen Anlagen, ca 50 km Tunnel und Schächte).

INFI Unterirdisches Physik-Laboratorium ab Tunnel Gran Sasso, Italien.

Metsovo Strassentunnel 3,5 km (Griechenland).

Felsmechanische Untersuchung und Spezialstudien für weitere Tunnel.

WICHTIGSTE AUFTRÄGE

Beauftragt durch den Bund als Experte für die Ueberprüfung des Projektes und den Bau der Bogensperre Emosson an der französisch-schweizerischen Grenze (180 m Höhe, 1'115'000 m³ Beton) und für die Bogensperre Ferden.

Beauftragt durch den Bund als Experte für die Ueberwachung der Reparatur der Bogenstaumauer Zeuzier (150 m hoch).

Beauftragt mit der ständigen Ueberwachung der Sperren Contra, Darbola, Roggiasca, Vellano, Zeuzier und Ritom, sowie 5-Jahres-Expertise für die Sperren Montsalvens, Rossens, Schiffenen und Sihlsee (Schweiz).

Spezielle Untersuchung für felsmechanische Probleme (Sidi Abdelli, Algerien, La Fortuna, Panamá, Aucalsa, Spanien).

Berater für die Bogensperre Ridracoli in Italien.

Spezielle Untersuchung für die Bogensperre Kölnbrein in Oesterreich, Höhe 200 m und Projekt für die Reparatur.

Spezielle Untersuchung für die Betonstaumauer Zillergründl in Oesterreich. Höhe 180 m.

Berater für die Bogensperre El Cajón (180 m hoch) in Honduras.

Berater für die Mehrfach-Bogensperre Daniel Johnson, Manic 5, Kanada.

Zahlreiche Expertisen und Untersuchungen für Sperren und Wasserkraftanlagen in Spanien, Italien, Zaïre, Kongo-Brazzaville, Honduras, Ecuador, Argentinien, Jordanien, Philippinen, Guatemala, Kanada, Brasilien, Neuseeland.

Expertisen für unterirdische Bauwerke in Liechtenstein, Luxemburg, Belgien, Frankreich, Jugoslawien, Griechenland, Venezuela, Spanien, Italien.

Beratungen in Italien für verschiedene unterirdische Anlagen und Tunnel.

BESONDERE AUFTRÄGE

Mitglied der Expertenkommissionen für:

- INECEL (Ecuadorianisches Institut für Elektrizität): beauftragt mit der Beratung der Generaldirektion und mit der Ueberwachung von Projekt und Bau von verschiedenen Kraftwerken (z.B. Pisayambo, Paute mit Bogenstaumauer Amaluza von 180 m, Paute-Mazar mit Gewichtssperre von 160 m); seit 1975.
- HIDRONOR - Argentinien. Verschiedene Wasserkraftanlagen (Alicurà, Piedra del Aguila, Collon Curà, usw.); seit 1977.
- Jordan Valley Authority für den Damm Maquarin, seit 1977.
- CHESF - Brazil für die Bogensperre XINGO, seit 1978.
- INDE - Guatemala für die Kraftanlagen Chixoy und Chulac, seit 1981.
- WAPDA, Weltbank - Pakistan, für die Sperre Kalagagh, seit 1982.
- Ministerium für Wasser- und Elektrizitätswirtschaft chinesische Volksrepublik, für das Projekt Ertan, Bogensperre 240 m, 3'000 MW, ab 1986
- Hydro-Québec, Montréal, Kommission für die Sicherheit der Sperren der Gesellschaft, ab 1986.

Ehemaliges Mitglied des Schweizerischen Schulrates 1966 - 1983.

Ehemaliges Mitglied des Zentralkomitees des Schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) 1967 - 1975.

Ehemaliger Präsident der Normkommission für Untertagebauten des SIA.

Früheres Mitglied der Forschungskommission der Internationalen Gesellschaft für Felsmechanik.

Mitglied des Büros der Schweiz. Akademie der Technischen Wissenschaften.

Mitglied der ASIC, Schweiz. Beratender Ingenieur - FIDIC Ehrenmitglied des Schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins (SIA).

Präsident des Schweiz. Nationalkomitees für Grosse Talsperren, 1979-1985.

Ehemaliges Mitglied der Kommission für Sperrrensicherheit der Internationalen Kommission für Grosse Talsperren (ICOLD).

Vize-Präsident der Internationalen Kommission für Grosse Talsperren (ICOLD), 1984 - 1985.

Präsident der Internationalen Kommission für Grosse Talsperren (ICOLD), 1985 - 1988.

Locarno (Schweiz), April 1986

WICHTIGSTE VEROEFFENTLICHUNGEN VON GIOVANNI LOMBARDI (Jean).

1. Kaech, A. und Lombardi, J., "Einige Betrachtungen über Bogenstaumauern", Schweizerische Bauzeitung, Vol. 71, No. 38, Sept. 1953
2. Lombardi, Jean, "Les barrages en voûte mince", Dunod, Paris 1955
3. Lombardi, G., "L'impianto idroelettrico di Lostallo della Elettrocità Industriale S.A. Lostallo", gennaio 1960
4. Lombardi, G., "Calculation of an Arch Dam", Indian Journal of Power and River Valley Development, Jan. 1962, pp. 11-13
5. Lombardi, G., "The Ground Deformation", Indian Journal of Power and River Valley Development, Jan. 1962, pp. 14-19
6. Lombardi, G., "L'impianto idroelettrico della Nuova Verzasca con particolare riguardo alla progettazione", Rivista Tecnica della Svizzera Italiana No 4/1962
7. Lombardi, G. und Dal Vesco, E., "Die experimentelle Bestimmung der Reibungskoeffizienten für die Felswiderlager der Staumauer Contra (Verzasca)", First International Congress on Rock Mechanics, Lisbon, 1966, Vol. 1, pp. 571-576
8. Lombardi, Jean, "Quelques problèmes de mécanique des roches étudiés lors de la construction du barrage de Contra (Verzasca)", Ninth Congress on Large Dams, ICOLD Istanbul 1967, pp. 235-252
9. Lombardi, G., "The influence of Rock Characteristics on the Stability of Rock Cavities", Tunnel and Tunneling, London, Jan.-March 1970
10. Lombardi, G., "Aus der Projektierung des Gotthard-Strassentunnels", Schweizerische Bauzeitung, Juli 1972.
11. Lombardi, J., "Quelques remarques au sujet du revêtement", Swiss Symposium on Underground Cavities, Lucerne, Sept. 1972.
12. Lombardi, G., "The Dimensioning of Tunnel Linings with regard to constructional procedures", Tunnel and Tunneling, London, July 1973.
13. Lombardi, G., "Felsmechanische Probleme am Gotthard", Rock Mechanics, Wien, 1974
14. Lombardi, J., "La prévision dans la construction de tunnels - Géologie et mécanique des roches", Centenaire de la Société géologique de Belgique, Liège 1974.
15. Lombardi, G., "The problem of tunnel support", Panel report, third int. Congress of Rock Mechanics, Denver 1974, Session IV.

16. Lombardi, J., "Nociones generales sobre la estatica de los tuneles", Primero symposio national de tuneles, Madrid, Nov. 1974 - y Boletin No.41/Junio 1975, Sociedad Venezolana de Mecánica de Suelos e Ingeniería de Fundación, Caracas
17. Lombardi, G., "Nuovi concetti sulla statica delle gallerie", Ingegneria Ferroviaria, Roma 1975
18. Lombardi, J., "Comportement des systèmes de drainage de trois barrages en Suisse", 12ème Congrès ICOLD, Mexico, 1976
19. Lombardi, G., "Long term measurements in underground openings and their interpretation with special consideration to the rheological behaviour of the rock", Symposium Field Measurements in Rock Mechanics, Zürich, April 1977
20. Lombardi, J., "Un modèle pour le tunnel", Journée de l'AFTES, Mai 1977, Paris
21. Lombardi, G., "Funzione dei sostegni e rivestimenti quale consolidamento nelle opere sotterranee", Stresa, 26-27 maggio 1978, Associazione Geotecnica Italiana
22. Lombardi, J., "Quelques remarques au sujet de la méthode confinement-convergence", Journée de l'AFTES, Octobre 1978, Paris
23. Lombardi, G., "General report on behaviour of engineering structures in structurally complex formations", Convegno internazionale, Capri 1978, Associazione Geotecnica Italiana
24. Lombardi, G. et Amberg, W., "L'influence de la méthode de construction sur l'équilibre final d'un tunnel", 4ème Congrès International de Mécanique des Roches, SIMR-Montreux, Sept. 1979
25. Lombardi, G., "Sur le choix des essais de mécanique des roches", Conférence 4ème Congrès International de Mécanique des Roches, SIMR-Montreux, Sept. 1979
26. Lombardi, J., "Quelques considérations sur la sismicité induite", Contribution à l'ouvrage en honneur du Prof. L. Calembert, 1980
27. Lombardi, G., "Some comments on the convergence-confinement method", Underground Space, Vol. 4, 1980, London.
28. Lombardi, G., "Les ouvrages souterrains du CERN", Publication de la Sté Suisse de Mécanique des Sols et des Roches - Genève No 104, 1981
29. Lombardi, Giovanni., "Traitement et analyse des données" - Journée d'étude sur l'automatisation dans la surveillance des barrages, Comité National Suisse des Grands Barrages - Locarno 14.10.1982
30. Lombardi, G., "The role of the cohesion in cement grouting of rock", 15th ICOLD-Congress, Lausanne 1985

31. Lombardi G: "Underground Openings in swelling rocks, Nationale Gesellschaft von Pakistan für Bodenmechanik und Fundationstechnik, Lahore, November 1984

Locarno, April 1986