

Martin Imholz

Diplomand	Martin Imholz
Examinator	Prof. Dr. Susanne Kytzia
Experte	Matthias Kruse, Ernst Basler & Partner
Master Research Unit	Public Planning

## SIA 112/2 - Nachhaltiges Bauen Tiefbau / Infrastrukturen

### Nachhaltiges Bauen von Infrastrukturen zur Energieversorgung



SIA 112 Leistungsmodell (Quelle: www.afc.ch)



Quelle: www.strom.ch



Quelle: www.axpo.ch

**Ausgangslage:** Die Empfehlung SIA 112/2 "Nachhaltiges Bauen - Tiefbau / Infrastrukturen" beschreibt Ziele und Anforderungen, welche die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökonomischen Aspekte eines Bauwerks aus dem Tiefbau- bzw. Infrastrukturbereich betreffen.

**Aufgabenstellung:** Dieses Vertiefungsprojekt befasst sich mit der Frage, ob die Empfehlung SIA 112/2 für Projekte aus dem Bereich der Energieversorgung angewendet werden kann. Dazu werden zuerst die Projekte aus dem Energiebereich identifiziert, welche in den nächsten Jahren bzw. Jahrzehnten realisiert werden. Weiter werden die aktuellen Planungsverfahren für Projekte aus dem Energiebereich analysiert und schliesslich wird die Vollständigkeit des Kriterienkatalogs anhand des Fallbeispiels "Ausbau des Kraftwerks Linth-Limmern" überprüft.

**Ergebnis:** In den nächsten Jahren müssen zahlreiche Projekte für Hochspannungsleitungen realisiert werden, um die Netzstabilität weiterhin gewährleisten zu können. Im Bereich der Stromproduktion werden vor allem Erweiterungen und Optimierungen von bestehenden Kraftwerksanlagen ausgeführt. Dabei spielt die Grosswasserkraft eine wichtige strategische Rolle. Je nach Entwicklung der energiepolitischen Diskussion in der Schweiz könnten zukünftig aber auch Gaskombikraftwerke (GuD) oder Geothermiekraftwerke realisiert werden, um zur Deckung der Bandenergie beizutragen. Die Planungsverfahren für Hochspannungsleitungen der höchsten Netzebene bestehen aus dem Sachplan Übertragungsleitungen und dem Plangenehmigungsverfahren, welche auf Bundesebene abgestützt sind. Anschliessend folgt die Baubewilligung des Bauvorhabens einschliesslich Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Planungsverfahren für Kraftwerke demgegenüber sind kantonal geregelt und bestehen aus dem Konzessionsverfahren sowie der eigentlichen Baubewilligung des Bauvorhabens. Einzelne Kantone führen übergeordnete Planungsverfahren durch wie die Kantonale Energierichtplanung (Kanton Glarus) oder kantonale Schutz- und Nutzungskonzepte (Kanton Uri). Das Fallbeispiel "Ausbau des Kraftwerks Linth-Limmern" wurde am Beispiel der Umweltverträglichkeitsprüfung untersucht. Hier zeigt sich, dass die SIA 112/2 grundsätzlich sämtliche relevanten Anforderungen von Projekten aus dem Bereich der Energieversorgung abdeckt. Damit die zentrale Forderung der Allgemeingültigkeit der SIA 112/2 erfüllt werden kann, sollen die einzelnen Zielkriterien nicht mit zu detaillierten Handlungsanweisungen ausformuliert werden. Ebenfalls müssen sektorspezifische Beurteilungsinstrumente (z. B. das Beurteilungsschema Freileitung-Kabel) nicht direkt in die Norm integriert werden. Im Rahmen der Überprüfung der getroffenen Massnahmen (Qualitätssicherung) ist es jedoch sinnvoll, in der Norm auf diese Instrumente zu verweisen.