

per E-Mail an: madeleine.pickel@swisstopo.ch
Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Seftigenstrasse 264
Postfach
3084 Wabern

Aarau, 2. Oktober 2019

VERNEHMLASSUNGSANTWORT

Bericht über Vision, Strategie und Konzept zum Leitungskataster Schweiz

Sehr geehrte Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 24. Juni 2019 haben Sie interessierte Kreise eingeladen, bis zum 7. Oktober 2019 Stellung zum Bericht über Vision, Strategie und Konzept zum Leitungskataster Schweiz zu nehmen (nachfolgend «Bericht»). Wir danken Ihnen für die Möglichkeit der Meinungsäusserung und nehmen diese hiermit fristgerecht wahr. Für Rückfragen können Sie sich gerne an Herrn Markus M. Müller, Geschäftsführender Inhaber, wenden (info@planzeichner.ch / 079 286 47 82).

Über uns

Die Planzeichner Schweiz AG ist eine ortsungebundene, flexible Zeichnerfabrik mit Sitz in Aarau. Wir erbringen für Ingenieure, Architekten, Immobilieneigentümer und -bewirtschafter verschiedene Zeichnerleistungen im Hoch- und Tiefbau, etwa Schalungs- und Bewehrungspläne, Vermietungspläne, CAFM-Pläne, usw. Wir erkennen im Umfeld der Gewerke einen grossen Bedarf für Verbesserungen und engagieren uns aktiv in der Gestaltung des Marktes.

Markus M. Müller verfügt über einen Abschluss in Informations- und Technologiemanagement der Universität St. Gallen und beschäftigt sich in seiner zweiten Firma 'netmex digital gmbh' mit der Bewirtschaftung von Gebäudedaten. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Umgang mit Datenbanken und gestaltet die Digitalisierung in der Immobilienbranche mit eigenen Produkten und Dienstleistungen aktiv mit. Er leistet zudem Dienst als Generalstabsoffizier im Stab Cyberdefense der Armee.

Robin Kunz ist ausgebildeter Tiefbauzeichner mit mehrjähriger Praxiserfahrung. Seit 2016 studiert er Betriebswirtschaft an der Universität St. Gallen.

Grundsätzliche Überlegungen

Wir teilen die grundsätzliche Vision des Bundesrates, die Beschaffung und Bewirtschaftung von Gewerkearten zu homogenisieren und dem technologischen Stand anzupassen. Wie Sie in ihrem Bericht korrekt beschrieben haben, sprechen für eine solche Vision mehrere Punkte wie beispielsweise der hohe Wiederbeschaffungswert von Infrastrukturen, die sich im Boden befinden und der immer knapper werdende, frei verfügbare Raum. Es gilt daher, den Untergrund als neue bauliche Dimension ernst zu nehmen und strategisch miteinzubeziehen, sodass keine negativen Effekte für die Schweiz aufkommen und man von der Erschliessung des Untergrundes profitiert. Daneben bietet die Digitalisierung die Chance, diese Potentiale systematisch und kosteneffizient anzugehen.

Die von ihnen aufgeführten Herausforderungen können wir ebenfalls bestätigen. Wir erachten die strategischen Stossrichtungen als sinnvoll. Die prioritäre Unterteilung der Ausführung in Etappen finden wir bei einem Grossprojekt wie dem LKCH notwendig. Die dringlichen Probleme sind zeitnah anzugehen.

Bezüglich der Organisation haben wir grössere Vorbehalte. Wir zweifeln an der Umsetzbarkeit der aktuellen Vorschläge (Organisationsmodelle "A" & "K"). Deshalb stellen wir Ihnen unser eigenes Modell "D" zur Diskussion vor.

Organisationsmodell "A"

Laube¹ hat mittels Umfrage die Anforderungen einer möglichen Lösung ermittelt. Es wurde ersichtlich, dass eine rein koordinierende Funktion des Bundes gewünscht und ein zentraler LK vom Bund eher abgelehnt wird. Das Organisationsmodell "A" widerspricht dieser Schlussfolgerung. Laube dazu:

«Es soll kein neuer Leitungskataster, sondern Regeln für die Zusammenführung zu einem homogenen, schweizweiten Leitungskataster geschaffen werden»

Daneben sprechen sich ca. 30% der befragten Umfrageteilnehmer gegen das Modell "4. Kantone beliefern Bund, Bund führt LK zusammen", was der dritt höchsten Ablehnung entspricht.

¹ «Leitungskataster Schweiz», Machbarkeitsstudie von Laube & Klein AG im Auftrag des Bundesamtes für Landestopografie, 18.05.2017

Wir sehen weitere Punkt, die gegen dieses Modell sprechen:

- **Datenredundanzen**
Die grösste Herausforderung schafft das Organisationsmodells "A" mit der multiplen Ablage von Daten an verschiedenen Orten und damit verbundenen unterschiedlichen Verantwortlichen (Werkeigentümer, Kanton, Bund). Dies führt zu einem grossem Abstimmungsaufwand, unklaren Datenlagen und somit hohen Kosten für die Klärung der Fälle.
- **Veraltete Datensätze durch langsame Prozesse**
Durch den Umweg über die "Aggregationsinfrastrukturen der Kantone (AI)" ergeben sich längere Datenverarbeitungswege. Wenn also tagesaktuelle Daten gefordert sind, werden die Nutzer direkt auf die Kantone zugehen. Die Kantone werden dafür aber nicht die nötigen Ressourcen haben. Der Nutzen und die Kundenzufriedenheit nimmt damit ab.
- **Fehlende Standardisierung**
Wir entnehmen der Abbildung 9 auf Seite 31 des Berichts, dass innerhalb der Stufe "Aggregationsinfrastruktur der Kantone (AI), ("harmonisierte LK-Daten")" eine Standardisierung geplant ist. Dies würde bedeuten, dass die Daten nach Übermittlung der Werke an die Kantone standardisiert werden. Diese Standardisierung erfolgt zu spät. Der Aufwand (beim Kanton) würde zusätzliche Ressourcen binden bzw. hohe Kosten für externe Leistungen verursachen. Die Qualität der eingereichten Pläne wäre zudem schlecht, weil zweifelsohne alle Pläne von den Datenverwaltungsstellen überarbeitet werden müssen. Auf Stufe Werkeigentümer besteht zudem kein Interesse daran, die eigenen Daten einem einheitlichen Standard anzugleichen.
- **Datenhoheit**
Die Datenhoheit besitzt, wer die vollständige Herrschaft über den Zugriff, die Verfügbarkeit und die Verwertung seiner Daten innehat. Der Inhaber der Datenhoheit kann den Vertraulichkeitsgrad seiner Daten bestimmen, indem er allein definiert, wer die Daten (mit-)lesen und bearbeiten darf. Weiter muss er steuern können, wie (sicher) die Daten aufbewahrt werden und wie zuverlässig sie verfügbar sind. Im Falle beider Modelle (A&K) werden die LK-Daten eines Werkes an den jeweilig zuständigen Kanton übermittelt, wodurch die Datenhoheit eingeschränkt wird. Werke verlieren dadurch die Kontrolle über die eigenen Daten, die teilweise wertvolle Vermögenswerte darstellen.
- **Datensicherheit**
Die Anforderungen an heutige Plattformen nehmen ständig zu. Es ist fraglich, ob der Bund als Betreiber einer solchen Plattform sich genug rasch an die Anforderungen anpassen und Ressourcen zur Verfügung stellen kann. Betreiber von sicherheitsrelevanten Versorgungsinfrastrukturen, wie dem Führungsnetz Schweiz der Armee, zivilen Kommunikationsnetzen oder Stromanlagen werden – zurecht – sich davor hüten, Ihre Daten einem nicht ihrer Kontrolle unterstellten System zu übergeben. Damit ist aber der Grundgedanke, dass ALLE Werkeigentümer ihre Netze auf einer Plattform aufschalten zum Scheitern verurteilt.

- Fehlendes Knowhow bei der Beschaffung der Infrastruktur
Einmal mehr möchte der Bund eine IT-Grossbeschaffung durchziehen. Aufgrund der Erfahrungen der letzten Jahre raten wir davon eindringlich ab. Bundespräsident Ueli Maurer gesteht selbst ein:

«Wir haben insofern grundsätzliche Probleme bei Grossprojekten, als wir zu wenig Personal zur Verfügung haben. Wegen der Personaldecke dürfen wir nicht mehr Leute einstellen (...) Für die Herausforderungen der Digitalisierung in den kommenden Jahren werden wir mit unseren personellen Möglichkeiten immer im hellroten Bereich fahren, weil wir nicht überall ausbauen können, wo wir sollten.»²

In den letzten Jahren zeichnete sich bei der Thematik des LKCH selbiges ab. Der Bund ging die Thematik zu spät an, sodass Städte wie Bern, Chur, Genf, Winterthur und Zürich eigene Lösungen verfolgten und realisierten. Seither folgen weitere Kantone diesem Beispiel und erstellen eigene LK, sodass die Heterogenität der Daten zunimmt, da nicht frühzeitig ein einheitlich verpflichtendes Standardgeodatenmodell vorlag.

Damit fällt für uns das Organisationsmodell "A" komplett durch. Wir raten Ihnen davon ab.

Organisationsmodell "K"

Im Gegensatz zum Organisationsmodell "A" scheint das Modell "K" bei den Teilnehmer der zuvor genannten Umfrage eine grössere Zustimmung zu erhalten. Wir können uns diesem Ergebnis anschliessen. Dennoch weist auch dieses Modell elementare Mängel auf. Wir verzichten auf die erneute Auflistung dieser, weil sie sich mehrheitlich mit jenen des Organisationsmodells "A" decken.

Für uns fällt auch dieses Organisationsmodell durch. Wir raten Ihnen davon ab.

Organisationsmodell "D"

Weshalb sollen die LK-Daten schweizweit zentral gesammelt werden, wenn schon heute der Widerstand von den Werkeigentümern und die organisatorischen und sicherheitstechnischen Probleme absehbar sind? Wird damit nicht sogar das Problem verschärft? Möglicherweise gibt es nebst den zwei Organisationsmodellen "A" und "K" noch weitere Lösungen, die die bereits genannten sicherheitsrelevanten und organisatorischen Probleme bzw. Risiken auf ein Mindestmass reduzieren?

Wir unterbreiten Ihnen deshalb das Organisationsmodell "D" (für "dezentral").

² [Schneider und Landis, «Ueli Maurer über IT-Baustellen, digitalen Wandel und den Krypto-Franken».]

Als Projektziel wird festgelegt:

Den Werkeigentümern und Ingenieuren ist es möglich, rasch, kostengünstig, automatisch und sicher zu einer konsolidierten Übersicht aller Gewerke eines von ihnen gewünschten Planausschnitts zu kommen.

Das Organisationsmodell "D" nimmt die Bedenken und Wünsche der befragten Nutzer auf. Die wichtigen **Eckpunkt der Lösung** lauten:

- Alle Werkeigentümer sind mit ihren Werken, Orten, Ansprechpersonen und allenfalls weiteren Details bekannt.
- Die Gewerkinformationen werden einheitlich aber auf verschiedenen Leistungsniveaus (u.a. 2d, 3d) zur Verfügung gestellt.
- Die Werkeigentümer behalten die Verantwortung für die Nachführung und Komplettierung ihrer Daten und sorgen für die Umsetzung eines Mindeststandards bezüglich Datensicherheit.
- Die Abfrageprozesse sind vereinheitlicht und können technisch automatisiert werden.

Als **Handlungsrichtlinien** definieren wir:

- Werkeigentümer sind in die volle Verantwortung zu nehmen;
- Auf langwierige Gesetzesänderungen ist nach Möglichkeit zu verzichten;
- Privatwirtschaftliche Innovationen und Dienstleistungen sind zu ermöglichen;
- Standards werden im Rahmen eines Verbandes (z.B.: SIA, Bauen digital Schweiz) definiert, kommuniziert und ausgebildet;
- Der Zielhorizont für die komplette Umsetzung aller Massnahmen muss sich an den Erneuerungs- und Wartungszyklen der Gewerke orientieren;
- Die für die Umsetzung anfallenden Kosten (z.B. für Neuaufnahmen) sind primär durch die Werkeigentümer zu tragen;
- Der Bund tritt als Initiant und Taktgeber auf und koordiniert die verschiedenen Arbeiten, ohne aber selbst auf den Inhalt Einfluss zu nehmen.

Im schrittweisen Vorgehen stellen wir uns zunächst den grössten Herausforderungen und gehen diese gezielt an. Dabei sollen zunächst fundamentale Informationsbedürfnisse gewährleistet werden. Die Informationstiefe kann anschliessend erweitert werden. Wir sehen die Umsetzung in einem 7-Punkte-Programm:

1. Gesamtschweizerisches Verzeichnis aller Werkeigentümer bis auf Stufe Gemeinde.
2. Standardisierung der Pläne und Abfrage-Prozesse.
3. Datensicherheit gewährleisten.
4. Portale zu Werkeigentümer.
5. Lokalisierung der Werke im gewünschten Planausschnitt – zuerst nur 2d, später 2.5d oder 3d.
6. Automatisierung der Abfragen;
7. Ergänzende (Meta-)Daten zu den Werken und Ausbau des Systems.

Die wichtigen Zwischenziele sind dabei:

- a. Das Verzeichnis aller Werkeigentümer ist komplett und wird nachgeführt. (Punkt 1)
- b. Der Datenaustausch ist standardisiert. (Punkt 5)
- c. Der Datenaustausch ist automatisiert. (Punkt 6)

Nachfolgend führen wir die sieben Schritte aus:

1. **Erstellen eines gesamtschweizerischen Verzeichnisses aller Werkeigentümer**

Es gibt keine festgeschriebene Oberinstanz in einer Gemeinde, die für die Gewerke verantwortlich ist, sodass man als Abfrager (z.B. Ingenieurbüro) an unterschiedliche Verantwortungsträger verwiesen wird bzw. diese selbst recherchieren muss. Dies führt zu einem zeitlichen wie organisatorischen Aufwand. Daneben besitzen die knapp 8'000 Kleineigentümer oftmals keine digitalen Abfrageplattformen und sind tendenziell im Internet schwer auffindbar. Das gesamtschweizerische Verzeichnis aller Werkeigentümer kann hier Abhilfe schaffen.

Das Verzeichnis listet pro Gemeinde alle Werkeigentümer auf, welche über Medien auf diesem Gemeindegebiet verfügen. Dazu kommen Kontaktangaben zu Auskunftsstellen, Links zu Abfrageplattformen und weiteren nützlichen Informationen, wie z.B. der Informationstiefe der Pläne (2d, 2.5d, 3d, Meta-Daten).

Die Kontaktmöglichkeiten zu den verantwortlichen Personen muss zudem vereinfacht werden. Dies kann z.B. durch unpersönliche E-Mail-Adressen (auskunft@werk-A.ch) und Gruppen-Rufnummern erreicht werden. Die Kontaktaufnahme zu einer auskunftsberechtigten und fachlich geschulten Person bzw. direkt zu Planplattform soll so schneller erfolgen.

Das Prinzip lässt sich mit einem DNS-Server³ vergleichen: Auch da werden Anfragen an die richtigen Stellen weitergeleitet. Erst in einem zweiten Schritt kann dann die eigentliche Informationsabfrage erfolgen.

Damit entfällt die aufwändige und damit teure Suche. Gleichzeitig bildet dieses Verzeichnis die Grundlage für alle weiteren Schritte. Nur schon dieser erste Effizienzgewinn wird bei den Werkeigentümern einen positiven Effekt ergeben und zu weiteren Schritten motivieren.

2. **Standardisierung der Pläne, Abfrage-Prozesse und Verpflichtungen vor Ort**

Um eine spätere Zusammenführung der Pläne zu ermöglichen, sind Standards in verschiedenen Ausprägungen zu entwickeln. Der elementarste Standard dürfte ein 2d-Plan mit Georeferenzpunkt und Linien auf einem Layer umfassen. Alle höheren Ausprägungen sollen auf den tieferen Ausprägungen basieren. Den Werkeigentümern wird vorerst überlassen, welche Informationstiefe sie verfolgen wollen.

³ "Das Domain Name System, kurz DNS, ist ein System zur Auflösung von Domain-Namen in IP-Adressen und umgekehrt. Um einen Server im Internet adressieren zu können benötigt man seine IP-Adresse. ... DNS ist also der Dienst im Internet, der zu einem Domain-Namen eine IP-Adresse zurückliefert." – Wikipedia

Bezüglich Abfrage von Plänen und Unterlagen herrscht bei den Werkeigentümern ein grosser Wildwuchs. Die einen verfügen über Abfrageplattformen, bei anderen müssen Formulare ausgefüllt und gefaxt (!) werden.

Der Abfrage- und Beschaffungsprozess muss daher standardisiert werden. Nur so kann in Zukunft der Prozess auch automatisiert werden. Dabei soll gelten: "So wenig Vorgaben wie möglich, so viel wie nötig". Der ganze Prozess soll ausserdem ausschliesslich digital erfolgen. Die Kosten für die (manuellen oder automatischen) Abfragen sind gemeinsam festzulegen. Durch diese Preisfestsetzung fallen alle teuren Varianten (z.B. mit viel manueller Arbeit) bei den Anbietern weg. Die Digitalisierung setzt sich einfacher durch.

Das bei einem Projekt führende Ingenieur-Unternehmen soll zudem verpflichtet werden, die vor Ort vorgefundene Situation (Lokalisierung in 3d) aufzunehmen und nach Beendigung an die beteiligten Werkeigentümer zu retournieren. Diese Leistung kann von den Werkeigentümern finanziell gutgeschrieben werden (z.B. Rabatt bei nächster Abfrage).

3. **Datensicherheit gewährleisten**

Für die online verfügbaren Daten müssen minimale Sicherheitsstandards definiert werden. Gewerke-daten – insbesondere die aggregierten Daten mehrerer Werke – sind sensitive Informationen, welche besonders geschützt werden müssen. Dazu ist ein Minimalstandard zu entwickeln. Darin werden u.a. definiert:

- Anforderungen an die Speicherung, Lagerung und Verschlüsselung der Daten sowie deren Backups.
- Muss-Kriterien bei der Identifikation von Zugriffsberechtigten und ihrer Passwörter.
- Minimal einzuhaltende Überprüfungsintervalle der Online-Plattformen durch unabhängige Cyber-Spezialisten (Penetration Tests).

Wir gehen davon aus, dass der Markt Lösungen für solche Plattformen anbietet, so dass nicht jedes der über 8'000 Werke seine eigene IT-Infrastruktur teuer à-jour-halten muss ("Software as a Service").

4. **Portale zu Werkeigentümer**

Mit der Einführung von digitalen Portalen zu allen Werkeigentümern wird eine dezentrale Infrastruktur geschaffen. Bestehende Webdienste werden gemäss den definierten Standards angepasst. An diesen "digitalen Schaltern" werden – vorerst noch halbautomatisch oder manuell – Auskünfte über Werke der Eigentümer erteilt.

Auch hier erwarten wir Lösungen von verschiedenen IT-Anbietern, welche zu erschwinglichen Preisen diese Dienstleistungen anbieten. Diese Plattformen können nun im nächsten Schritt mit Daten gefüllt werden.

5. **Lokalisierung der Werke (2d), später auch 3d**

In einer ersten Phase ist sicherzustellen, dass alle Werke mindestens in zwei Dimensionen auf einem georeferenzierten Planausschnitt elektronisch verfügbar sind

(siehe "Standardisierung der Pläne", oben). Die Pläne sollen Mindestanforderungen erfüllen – können aber ergänzende Informationen auf separaten Layern aufweisen. Man könnte sich dabei bspw. am Geodatenmodell der SIA-Norm 405 orientieren. Wo nötig sind Pläne auf Papier zu digitalisieren (nachzuzeichnen).

Mit der Sanierung bestehender Gewerke (bzw. bei Schäden, Errichtung etc.) soll gleichzeitig auch die Lage im Raum mitaufgenommen werden, so dass die Werke kontinuierlich an Informationstiefe zulegen (2.5d- oder 3d-Modelle).

Die Umsetzung dieser ersten Schritte dürfte einige Jahre in Anspruch nehmen und muss grundsätzlich von den Werkeigentümern umgesetzt und finanziert werden. Der Markt wird dazu unterstützende Leistungen anbieten. Das Verzeichnis wird dabei kontinuierlich mit den neuen Meta-Daten ergänzt und aktualisiert.

6. Automatisierung der Abfragen

Mit den nun gegebenen Voraussetzungen stehen alle Ampeln auf 'grün', um den Prozess zu automatisieren. Zu diesem Zweck werden die Plattformen mit einer Schnittstelle erweitert. Damit kann der gesamte Prozess automatisiert werden. Er läuft am Schluss wie folgt:

- Werk A (Anfrager) benötigt Auskunft über die in einer Parzelle eingelegten Gewerke. Dazu wird die eigene Auskunftsplattform als Portal verwendet, womit automatisch der Anfrager identifiziert, der Bedarf nachgewiesen und der Zugriff gewährleistet wird. Die gewünschte Parzelle wird angewählt und die Anfrage gestartet.
- Die Plattform des Anfragers erkundigt sich zuerst beim Verzeichnis über die in dieser Gemeinde möglicherweise betroffenen Werkeigentümer. Das Verzeichnis meldet die betroffenen Eigentümer, inkl. deren Kontaktmöglichkeiten zurück an den Anfrager.
- Die Plattform fragt nun im 2. Schritt bei den genannten Eigentümern nach, ob die Eigentümer auf der ausgewiesenen Parzelle Gewerke verbaut haben.
- Die angefragten Werke prüfen, ob Ihr Werk bei dieser Parzelle betroffen ist, geben entweder eine Negativmeldung zurück oder stellen die nötigen selektiven Plandaten auf einer sicheren Verbindung dem Anfrager zu.
- Die Plattform des Anfrages konsolidiert die erhaltenen Daten zu einem kompletten Lagebild.
- Die betroffenen Systeme stellen dem Anfrager Rechnung.

Der ganze Prozess läuft innert Sekunden ab und ist von A bis Z voll digitalisiert. Alle Beteiligten behalten die volle Kontrolle über ihre Daten, wissen stets, wer, wann, welche Daten nachgefragt hat und können nach erfolgter Projektrealisierung bei den beteiligten Ingenieuren die Updates einfordern.

7. Ergänzende (Meta-)Daten zu den Werken und Ausbau des Systems

Jetzt, da alle Werke mindestens geografisch, allenfalls sogar räumlich verfügbar sind, können die Werke mit ergänzenden (Meta-)Daten angereichert werden. Es geht also um verwendete Materialien, Wartungszyklen, lokalen Herausforderungen, etc. Diese Daten

sind (vorerst) nicht obligatorisch, unterstützen aber die Werkeigentümer bei der Verwaltung Ihrer Werke und können bei der Planung neuer Werke nützlich sein.

Das Gesamtsystem kann auf Basis der erarbeiteten Grundlage, dem Feedback der Nutzer und den Bedürfnissen der Beteiligten und Staatsstellen erweitert werden.

Fahrplan

Während die vollständige Umsetzung dieser von uns präsentierten Vision ein paar Jahrzehnte in Anspruch nehmen wird, können mittelfristig bereits wichtige Meilensteine erreicht werden. Wir sehen mit einem Initialjahr 2020 etwa diesen Fahrplan:

- | | |
|---------------------------------------|----------|
| • Verzeichnisses aller Werkeigentümer | bis 2021 |
| • Standardisierung | bis 2022 |
| • Datensicherheit | bis 2022 |
| • Portale zu Werkeigentümer | bis 2024 |
| • Automatisierung | bis 2026 |
| • Alle Pläne auf Niveau 2d | bis 2030 |
| • Alle Pläne auf Niveau 2.5d oder 3d | bis 2050 |
| • Ergänzende (Meta-)Daten | bis 2080 |

Schlussbemerkung

Uns scheint es wichtig, dass rasch ein bedeutender Schritt in eine Richtung gemacht wird, welche von den Beteiligten unterstützt wird. Deshalb ist von der beabsichtigten Stossrichtung mit mehr oder weniger zentralen, staatlich geführten Plattformen Abstand zu nehmen. Die dezentrale Lösung gewährleistet, dass die Verantwortung bei den Werkeigentümern bleibt, Prozesse und Inhalte frühzeitig standardisiert werden, alle Verantwortlichen bald transparent in der Branche bekannt sind, rasch Fortschritte für alle spürbar werden, das Thema Sicherheit mit den Anforderungen mitwachsen kann und alles in einem wirtschaftsfreundlichen, föderalen System funktioniert. Wir ermutigen Sie daher, unsere Variante "dezentral" näher zu studieren.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Planzeichner Schweiz AG



Markus M. Müller
Geschäftsführender Inhaber



Robin Kunz
Wissenschaftlicher Mitarbeiter