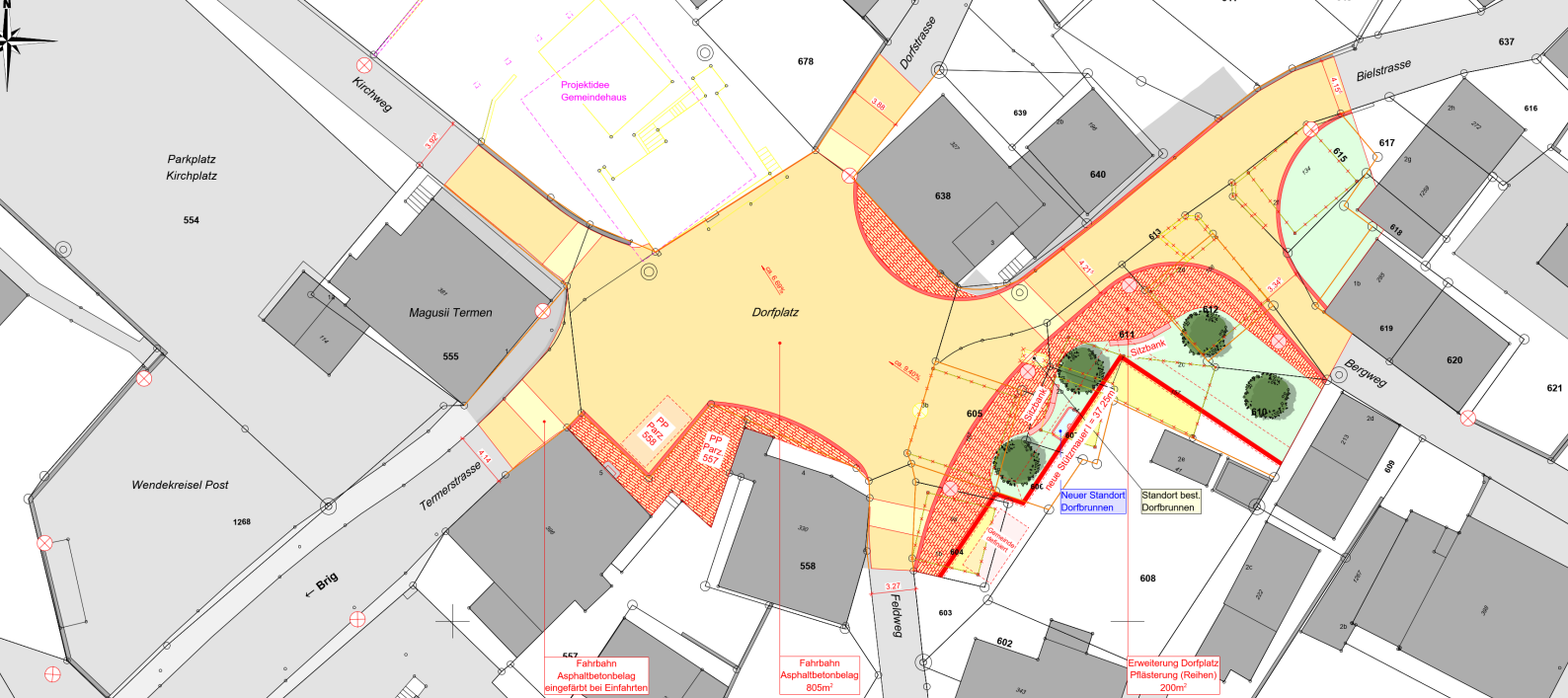


DORFPLATZ TERMEN: PRÄZISE GEPLANT IN 3D

Die Walliser Gemeinde Termen erhält einen neuen Dorfplatz. Das komplexe Bauvorhaben mit einem Investitionsvolumen von 1,5 Millionen Franken soll ab 2027 realisiert werden. Für die Projektierung nutzt das Ingenieurbüro die Software Allplan Road, eine spezialisierte CAD- und BIM-Lösung für den Strassen- und Tiefbau.

Die SPI Schmidhalter Partner Ingenieure AG mit Sitz in Brig-Glis ist seit über 30 Jahren ein kompetenter Ansprechpartner für Ingenieurdienstleistungen in verschiedensten Fachbereichen. Sie sind dabei nicht nur im Wallis, sondern schweizweit tätig. Von der Gemeinde Termen ist das Unternehmen beauftragt mit der Projektierung, Ausführungsplanung und der Bauleitung des neuen Dorfplatzes. Die Gemeinde Termen befindet sich in der Nähe von Brig auf dem Bergplateau «Brigerberg» auf 927 Meter über Meer. Aufgrund der attraktiven Wohnlage verzeichnete die Gemeinde in den letzten 25 Jahren ein Bevölkerungswachstum von rund 65 Prozent.

Mit dem aktuellen Projekt werden drängende Sicherheits- und Infrastrukturprobleme des heutigen Dorfplatzes gelöst und einen zukunftsfähigen, attraktiven und identitätsstiftenden Lebensraum im Herzen des Dorfes geschaffen. Es werden aber auch die gesamten, unter der Strassenoberfläche befindlichen Infrastrukturanlagen erneuert. Diese Arbeiten umfassen die Strassentwässerung und die Abwasseranlagen, die Trinkwasserleitung sowie die Rohranlagen für Elektro, öffentliche Beleuchtung und Telekommunikation. Die Realisierung ist ab 2027 geplant. Obwohl Termen verkehrstechnisch eine Sackgasse ist, muss die Realisierung unter



Situation Neubau Dorfplatz in Termen (CAD/BIM-Software Allplan)

Aufrechterhaltung der Erreichbarkeit des funktional stark beanspruchten Dorfkerns erfolgen. Aus diesem Grund erfolgt die Abwicklung nach einem detaillierten Bauvorgang in sechs Phasen.

Von ersten Entwürfen bis zum digitalen Geländemodell

Wie projiziert man effizient einen neuen Dorfplatz mit rund 1500 Quadratmeter Fläche, der in der Höhenlage viele Zwangspunkte aufweist? Die Lösung fanden Elmar Eyer, Geschäftsleiter und Projektleiter bei SPI Schmidhalter Partner Ingenieure AG, und die Konstrukteurin Alissa Gasser in der 3D-Modellierung mit der Software Allplan Road. Erste Grundlage für die Projektierung war eine fotografische Dokumentation des Dorfkerns von Termen. In einer klassischen 2D-Umgebung entwickelten Elmar Eyer und Alissa Gasser gemeinsam erste Gestaltungsentwürfe und Projektideen. Diese wurden zusammen mit der Bauherrschaft weiterentwickelt und optimiert mit dem Ziel, attraktive Aufenthaltsbereiche zu schaffen und die Aufenthaltsqualität im Dorfzentrum nachhaltig zu verbessern. Ein Vermessungsbüro erstellte auf der Grundlage ihrer Aufnahmen vor Ort ein präzises digitales Geländemodell (DGM) des Projektperimeters. Während dessen Bearbeitung erfolgte zwischen den Beteiligten ein enger Austausch, um die Vermessungsgrundlagen, die bestehenden Höhenverhältnisse sowie die Anforderungen an das Modell zu besprechen und gemeinsam weiterzuentwickeln. Das digitale Geländemodell bildete schliesslich die Grundlage für sämtliche weiteren Planungsschritte.

Die Projektierung mit Allplan Road

Nach Fertigstellung des digitalen Geländemodells

wurde die weitere Projektierung dreidimensional in Allplan Road aufgebaut. Die grösste Herausforderung in der weiteren Bearbeitung bestand darin, den Dorfplatz in ein funktionierendes Achssystem zu gliedern. Da Allplan Road auf Strassenachsen basiert, mussten sämtliche Platzbereiche, Fahrbahnen und Anschlüsse konstruktiv korrekt aufgebaut werden. In dieser Phase war Alissa Gasser dankbar für die Unterstützung von Allplan Schweiz. Auch für Sie war diese Aufgabenstellung eine Herausforderung: «Über den Weg vom Testen mit verschiedenen Ansätzen fanden wir schlussendlich zur Lösung: Wir haben Randachsen als Hauptachsen definiert und wo notwendig mit weiteren Achsen ergänzt.» Wichtig ist noch folgende Erfahrung: «Bevor man beginnt, blindlings Achsen zu ziehen ist es wichtig, sich in Ruhe mit der Aufgabenstellung auseinander zu setzen.» Beim Dorfplatz Termen entwickelten die Beteiligten ein Achskonzept, das sämtliche Anschlüsse an bestehenden Strassen, Vorplätze und Parzellengrenzen sauber abbildet. «Dank dem 3D-Modell konnten die Höhenlagen im Projektierungsprozess laufend kontrolliert und optimiert werden. Gerade bei Gebäuden im Bestand erwies sich dies als grosser Vorteil, da kritische Bereiche frühzeitig sichtbar wurden und direkt angepasst werden konnten», berichtet Alissa Gasser über die Erfahrung mit Allplan Road und dem 3D-Modell. Für die Planung der öffentlichen Beleuchtung wurden Lichtberechnungen durchgeführt, um die optimale Anordnung der Beleuchtungskörper festzulegen. Auch für die Planung der Werkleitungen erwies sich das 3D-Modell als sehr hilfreich. Insbesondere für die Entwässerungsplanung, da die Gefällsituation und die Wasserführung jederzeit nachvollzogen und überprüft werden konnten. Mit dem Allplan Add-On



Visualisierung Neubau Dorfplatz in Termen (3D-Modelldaten in CAD/BIM-Software Allplan, Visualisierung in Lumion)

Oberflächengrafik und der Funktion Wassertropfen-Analyse konnte auf einfache und effiziente Art überprüft werden, ob das Oberflächenwasser überall abläuft. Nach Abschluss der Modellierung wurde das Modell in die 3D-Render Software Lumion exportiert. Mit dieser Software konnten realitätsnahe Visualisierungen des zukünftigen Dorfplatzes erstellt werden. Die Renderings ermöglichten allen Beteiligten, die räumliche Wirkung der Gestaltung und den zukünftigen Endzustand bereits in der Projektierungsphase beurteilen zu können. Dies vereinfachte die Kommunikation untereinander und unterstützte die Entscheidungsfindung während des gesamten Planungsprozesses.

Schlussfazit

Konstrukteurin Alissa Gasser zieht folgendes Schlussfazit: «Die grösste Herausforderung bestand darin, die zahlreichen Anschlüsse und bestehenden Höhenlagen korrekt in das Modell zu integrieren. Mit der Software Allplan Road konnten wir den zukünftigen Endzustand bereits während der Projektierung realitätsnah beurteilen, kritische Bereiche frühzeitig optimieren und die Planungssicherheit erhöhen. Durch die Kombination von Allplan Road und der 3D-Render Software Lumion entstand ein durchgängiger digitaler Workflow. Dieser ermöglichte uns, das Projekt nicht nur technisch präzise zu bearbeiten, sondern auch visuell verständlich darzustellen. Die Visualisierungen halfen der Gemeinde Termen und der Bevölkerung, sich bereits in einer frühen Projektphase ein realistisches Bild des zukünftigen Dorfplatzes zu machen und die geplanten Massnahmen besser nachzuvollziehen.»

PROJEKT DORFPLATZ TERMEN

- > **Bauherrschaft:** Einwohnergemeinde Termen
- > **Projektierung/Ausführungsplanung/Bauleitung:** SPI Schmidhalter Partner Ingenieure AG, Brig-Glis
- > **Fläche:** ca. 1500 m²
- > **Kosten:** ca. 1.5 Mio. Franken
- > **Geplante Bauausführung:** 2027/2028

Infos zu Allplan und weitere Praxisberichte finden Sie auf [allplan.com](https://www.allplan.com).



Planungssicherheit durch frühzeitige Integration der bestehenden Höhenlage und der zahlreichen Anschlüsse (CAD/BIM-Software Allplan), Alissa Gasser, CAD-Konstrukteurin und Elmar Eyer, Projektleiter, SPI Schmidhalter Partner Ingenieure AG

Das Ingenieurbüro

Das Ingenieurbüro SPI Schmidhalter Partner Ingenieure AG mit Sitz in Brig-Glis wurde 1995 gegründet. Die rund 25 Mitarbeitenden bearbeiten Projekte unterschiedlichster Art aus den Fachbereichen Touristische Anlagen, Ingenieurbauten, Brückenbau, Tunnelbau sowie Forst, Umwelt, Naturgefahren. Als Stärke bezeichnet das Unternehmen ihre Fähigkeit, ein Bauvorhaben in seinem ganzheitlichen

Lebenszyklus – von der Idee über die Projektierung, die Realisierung bis zum Betrieb und der Erhaltung – zu begleiten. Aktuell bearbeitet das Ingenieurbüro viele Infrastrukturprojekte mit den Mandaten Projektierung, Ausführungsplanung und örtlicher Gesamtleiter. In allen Fachbereichen wird so viel wie möglich in 3D geplant. Dabei unterstützt die Software von Allplan die Mitarbeitenden seit rund zehn Jahren in ihrer Tätigkeit.

Über ALLPLAN

Für vielfältige Gebäudeplanungen, Infrastrukturbau (Strassen, Kanalisation, Werkleitungen, Kunstbauten) und Spezialtiefbau: Als führendes Softwarehaus in der Schweiz unterstützt ALLPLAN Ingenieure und Bauunternehmungen mit integrierten Systemlösungen.

Unser vielseitiges IT-Angebot zeichnet sich durch flexible Integrationsmöglichkeiten, grosse Benutzerfreundlichkeit und höchste Zuverlässigkeit aus – bietet somit die perfekte Grundlage für die erfolgreiche Realisation Ihrer Bauprojekte.

ALLPLAN
A NEMETSCHEK COMPANY

ALLPLAN Schweiz AG

Hertistrasse 2c
8304 Wallisellen
info.ch@allplan.com
allplan.com