

Ausbau Kläranlage

ÄNDERUNG STRASSENFÜHRUNG SPISSSTRASSE

EG Am 15. Dezember 2009 hat die Urversammlung mit grossem Mehr den Kredit für den Ausbau der unterirdischen Kläranlage genehmigt. Das Projekt umfasst sowohl den Ausbau der biologischen Reinigungsstufe als auch den Neubau des Schlammbehandlungsgebäudes zwischen dem Eingangsportal der Kläranlage und dem Lift zum Heliport der Air Zermatt. Als erste Bautätigkeit werden nicht mehr benötigte Betonbauwerke in der Felskaverne abgebrochen. Damit der Baustellenverkehr den Verkehrsfluss der Spissstrasse möglichst wenig beeinträchtigt, wird die Spissstrasse im Bereich der Kläranlage um einige Meter Richtung Vispa verlegt.

Kläranlage im Wandel der Zeit

Die Abwässer der Gemeinde Zermatt werden seit 1982 in der unterirdischen Kläranlage (Felskaverne) im Gemeindegebiet Spiss gereinigt. Die Kläranlage wurde ausgelegt für die Reinigung des Abwassers von 39 000 Einwohnergleichwerten. Sie hatte – entsprechend den damaligen Gewässerschutzvorschriften – den Zweck, den Gehalt an ungelösten Stoffen, an organischen Kohlenstoffverbindungen und an Phosphorverbindungen auf die vorgeschriebenen Grenzwerte zu reduzieren. Diese Grenzwerte wurden aus Rücksicht auf die Vispa (geringe Wasserführung im Winter) und den Genfersee (möglichst geringer Phosphoreintrag) seit Anbeginn tiefer angesetzt, als dies in einer durchschnittlichen schweizerischen Kläranlage der Fall war. Inzwischen haben sich zwei Randbedingungen wesentlich geändert.

1. Die Schmutzstoffbelastung der Kläranlage ist seit der Inbetriebnahme im Jahre 1982 kontinuierlich von 39 000 auf 60 000 Einwohnergleichwerte in Spitzenzeiten angestiegen.
2. Die gesetzlichen Anforderungen an die Reinigungsleistung wurden derart verschärft, dass in Zukunft auch die Stickstoffverbindungen zu eliminieren sind.

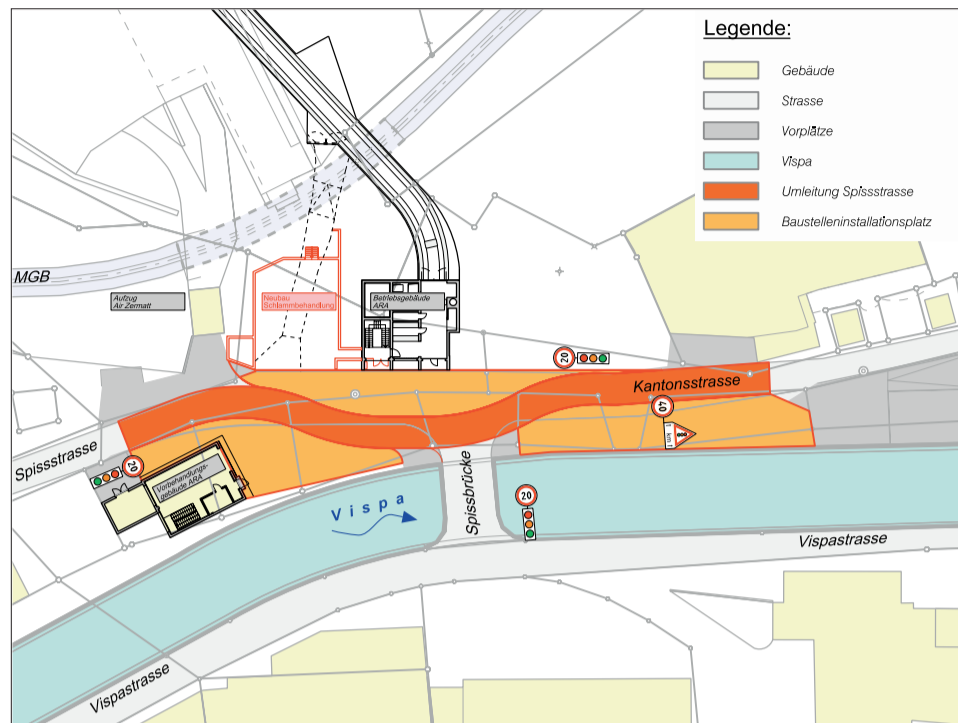
Ausbau Biologie

Das Projekt sieht in einer ersten Phase vor, unter Nutzung der bestehenden Abwasserbe-

cken ohne Erweiterung der Felskaverne die Kapazität der Biologischen Reinigungsstufe auf 60 000 Einwohnergleichwerte zu erhöhen. Die bestehende Belebtschlammanlage wird in eine platzsparendere Membranbiologieanlage umgebaut. Die Belebtschlammbecken ($2 \times 500 \text{ m}^3$) werden zu Denitrifikationsbecken umfunktioniert und die Nachklärbecken werden zweigeteilt in Nitrifikationsbecken ($4 \times 480 \text{ m}^3$) und Membranfiltrationsbecken ($4 \times 225 \text{ m}^3$). Die vier Membranfiltrationsbecken sind mit je sechs Membrankassetten ausgestattet. Es besteht die Möglichkeit, je eine Kassette nachzurüsten. Die Technik der Membranbiologie zeichnet sich dadurch aus, dass sie bei höherem Stromverbrauch einen viel geringeren Platzbedarf hat und angesichts der Membranporengrösse von $0,04 \mu\text{m}$ ein feststofffreies gereinigtes Abwasser erzeugt.

Neubau Schlammbehandlung

Die Schlammbehandlungsanlage, die sich gegenwärtig 200 m talabwärts am rechten Ufer der Vispa befindet, wird in einen Neubau zwischen dem Eingang der ARA und dem Aufzug zum Heliport der Air Zermatt verlegt. Etwa die Hälfte des neuen, 4-stöckigen Gebäudes wird im Freien, die andere Hälfte im Fels erstellt. Für den im Fels erstellten Gebäudeteil wird der bestehende Zugangstollen durch schonendes Sprengen in kurzen Etappen ausgeweitet. Zur Sicherung der umliegenden Bauten (Geleiseanlagen, Herdtunnel der MGBahn, Heliport der Air Zermatt und Betriebsgebäude ARA) wird die Felsstabilität dauernd überwacht. Während den Felsprengungen werden Erschütterungsmessungen durchgeführt. Im Schlammgebäude wird der aus der Vorklä- rung und der Biologie anfallende Frischschlamm mit zwei Zentrifugen entwässert. Der entwässerte Frischschlamm wird in Mulden gefördert und zur Verbrennung in die ARA Visp transportiert. Um Geruchsemissionen zu vermeiden, werden sämtliche Installationen in geschlossener Bauweise ausgeführt und die Abluft dieser geschlossenen Anlagen mittels Wäscher und Biofilter gereinigt.



Verlegung Spissstrasse mit Lichtsignalanlage.

Kosten und Termine

Die Gesamtkosten für den Ausbau der Kläranlage sind auf CHF 29,45 Mio. veranschlagt, wobei sich der Kanton Wallis mit CHF 6,3 Mio. an den Kosten beteiligt. Sobald die Bewilligung für den Baubeginn eingetroffen ist, wird mit den Betonabbrucharbeiten in der Felskaverne begonnen. Die gesamten Ausbauarbeiten werden im Jahre 2013 abgeschlossen sein. Die Einwohnergemeinde wird periodisch über den Baufortschritt informieren.

Änderung Strassenführung Spissstrasse

Die Spissstrasse wird im Bereich der Kläranlage um einige Meter Richtung Vispa verlegt. Im Interesse der Sicherheit wird die Baustelle von der Strasse durch ein mobiles Fahrzeugrückhaltesystem abgetrennt. Dieses System erlaubt es, die Strassenführung dem aktuellen Baufortschritt anzupassen. Die Strassenbreite von 4,5 Meter erlaubt das Kreuzen der Fahrzeuge. Die Geschwindigkeitsbeschränkung bleibt unverändert bei 20 km/h. Auf beiden

Seiten der Baustelle wird eine Verkehrsampel installiert, welche im Normalfall auf Stellung «gelb blinkend» geschaltet ist. In Ausnahmefällen (während Felsprengungen, Sondertransporte für Materialauf- und -ablad) werden die Ampeln für kurze Zeit auf rot gestellt. Die Privatparkplätze gegenüber des Eingangsportals der Kläranlage werden aufgehoben.



Membrankassette für Trennung des Schlammes vom gereinigten Abwasser.



Kläranlage in der Felskaverne.



So würde das neue Schlammgebäude aussehen. (Fotomontage)

IMPRESSUM

Herausgeber: EG: Einwohnergemeinde Zermatt, BG: Burgergemeinde Zermatt, ZT: Zermatt Tourismus, ZB: Zermatt Bergbahnen, GB: Gornergrat Bahn/Matterhorn Gotthard Bahn **Redaktionskommission:** Werner Biner, Koordinator, Valérie Perren, Roman Haller, Daniel Luggen, Helmut Biner, Chantal Bittel-Käppeli, Nathalie Benelli **Redaktionelle Bearbeitung, Satz und Gestaltung:** Mengis Druck und Verlag AG, Nathalie Benelli, n.benelli@mengis-visp.ch **Inserate, Abonnemente:** Mengis Druck und Verlag AG, Mengis Annoncen, Visp, inserate@walliserbote.ch, abodienst@walliserbote.ch **Druck:** Mengis Druck und Verlag AG, Visp