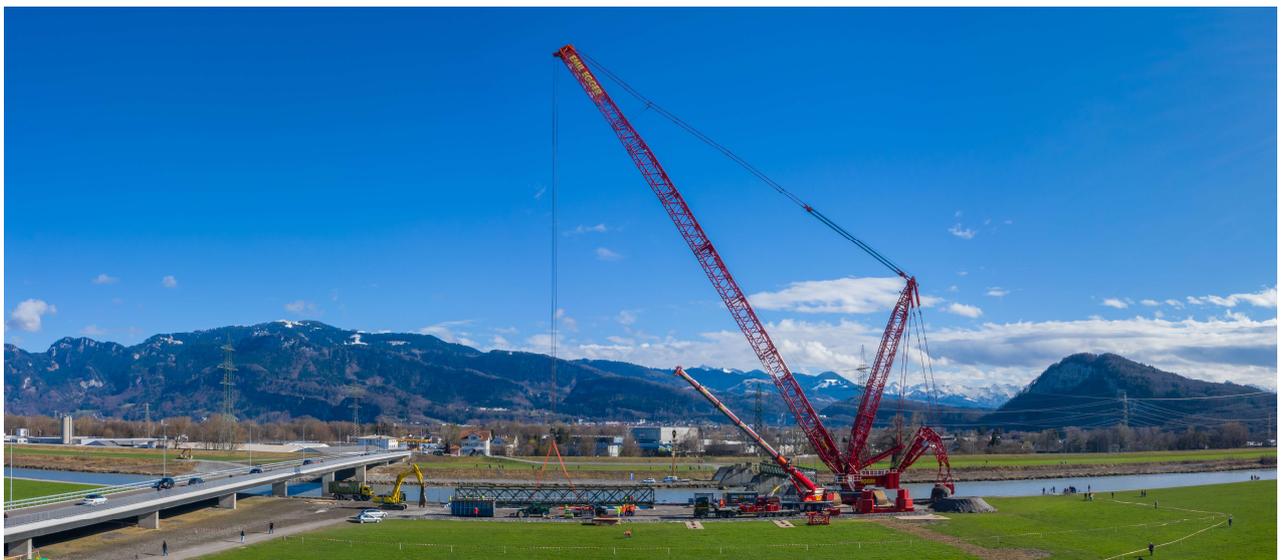


# Geschäftsbericht 2020



Rheinunternehmen  
Rheinbaustrasse 2  
9443 Widnau

Mai 2021



## Inhaltsverzeichnis

Übersicht Alpenrhein.....	5
Schwerpunkte und Jahresziele 2020 .....	6
Produktegruppen Rheinunternehmen.....	7
<b>1. Jahresrückblick.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Hochwassersicherheit .....</b>	<b>9</b>
St.Galler Strecke: Rhein-km 23.70, Bad Ragaz, bis km 65.00, Illmündung.....	9
<i>"Entwicklung der Rheinschle"</i> .....	9
<i>Planungen</i> .....	9
<i>Jahresinspektion, Feststellungen und Unterhalt</i> .....	9
IRR Strecke (Rhein-km 65, Illmündung bis Rhein-km 85.10, Landesgrenze).....	11
<i>Unterhalt</i> .....	13
<i>Überwachung</i> .....	13
<b>1.2. Wasserwehr.....</b>	<b>14</b>
<i>Einsatzvorbereitungen</i> .....	14
<i>Ausbildung der Wasserwehroorgane</i> .....	15
<b>1.3. Materialaufbereitung Rüthi.....</b>	<b>15</b>
<i>Betrieb Aufbereitung</i> .....	15
<i>Betrieb Deponie</i> .....	16
<b>1.4. Projekt "Lebensraum Alpenrhein" .....</b>	<b>16</b>
<i>Planungen</i> .....	16
<i>Pflege und Unterhalt</i> .....	18
<b>1.5. Arbeiten für Dritte .....</b>	<b>18</b>
<i>Zweckverband Rheintaler Binnenkanal (RBK)</i> .....	18
<i>Werdenberger Binnenkanal (WBK)</i> .....	18
<i>Amt für Wasser und Energie (AWE)</i> .....	18
<i>Erdgas Ostschweiz (EGO)</i> .....	19
<i>Bund / Kantone / Gemeinden / Ortsgemeinden</i> .....	19
<b>1.6. Hafen am Rheinspitz .....</b>	<b>19</b>
<b>1.7. Beratende Kommission des Rheinunternehmens (BKRU).....</b>	<b>20</b>
<b>2. Jahresrechnung 2020 .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1. Bilanz .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2. Eigenkapital (Rheinfonds) und Beitragszahlungen.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3. Erfolgsrechnung und Anhang.....</b>	<b>23</b>
<b>2.4. Bericht zur Rechnungsprüfung .....</b>	<b>27</b>
<b>2.5. Investitionen und Abschreibungen .....</b>	<b>28</b>
<b>3. Grundbesitz .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1. Allgemeines.....</b>	<b>29</b>

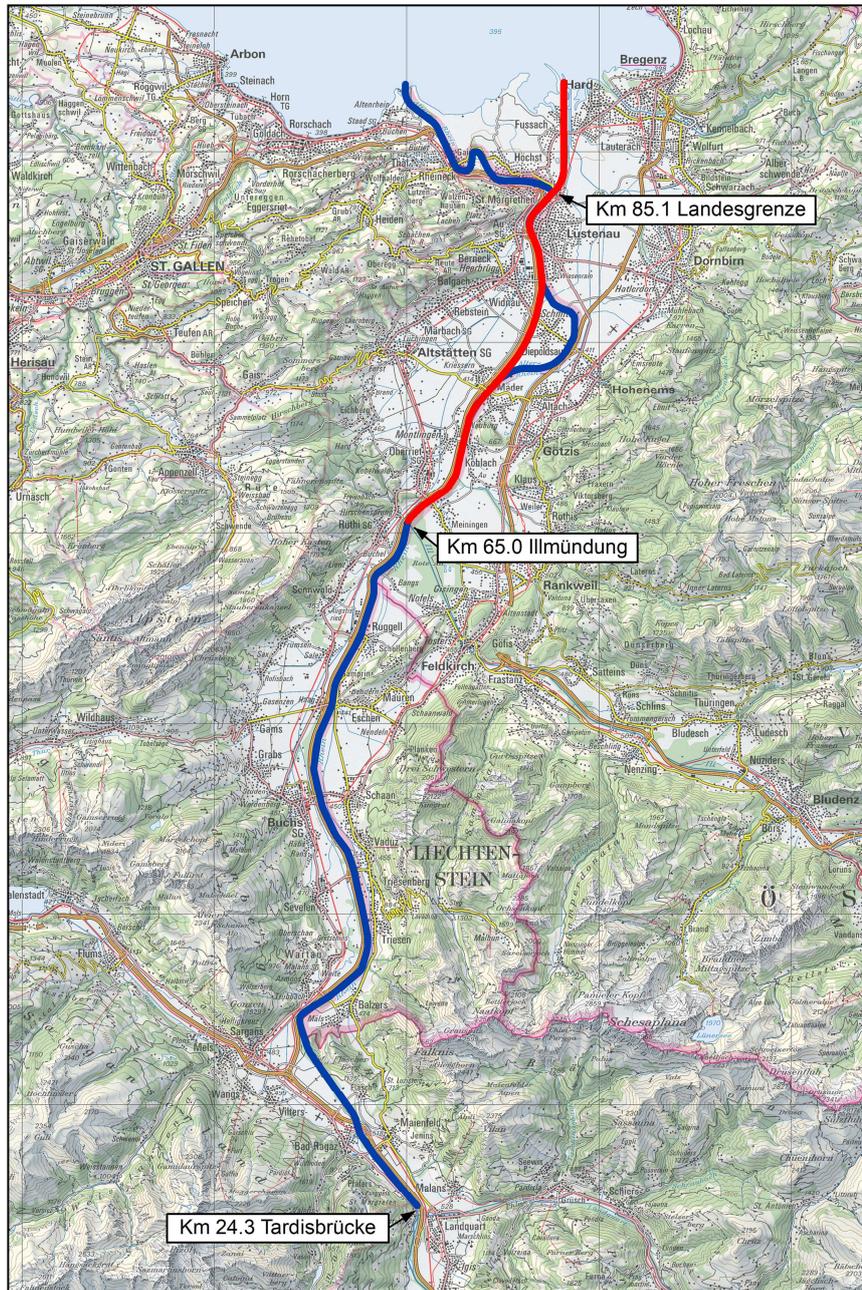
<b>3.2. Handel</b> .....	<b>29</b>
<b>3.3. Pachten</b> .....	<b>29</b>
<b>4. Werkhöfe</b> .....	<b>29</b>
<b>4.1. Widnau</b> .....	<b>29</b>
<b>4.2. Trübbach</b> .....	<b>29</b>
<b>5. Personalinformationen</b> .....	<b>30</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>31</b>

**Titelbild:** Robert Hangartner, Altstätten

**Verteiler:**

- Susanne Hartmann, Vorsteherin BD, Regierungsrätin
- Regierung Kanton St.Gallen
- Gemeinden im Rheinperimetergebiet
- Mitglieder Beratende Kommission des Rheinunternehmens (BKRU)
- Ehemalige Mitglieder BKRU
- Bruno Roditscheff, Finanzdepartement, Finanzkontrolle
- Amt für Natur Jagd und Fischerei, Davidstrasse 35, 9001 St.Gallen
- Internationale Rheinregulierung, Parkstrasse 12, 9430 St.Margrethen
- Linthverwaltung, Dorfstrasse 6, 8717 Benken
- Staatsarchiv, Amtsdruckstelle, 9001 St.Gallen
- Melioration der Rheinebene, Alte Landstrasse 68, 9450 Altstätten
- Emanuel Banzer, Leiter Amt für Bevölkerungsschutz, Vaduz
- Marcel Roth, Leiter Wasserbau, Tiefbauamt Graubünden, Chur
- Sascha Kobler, Revierförster, Brunnenbergstr. 1, 9464 Rüthi
- Michael Eugster, Amtsleiter, Amt für Wasser und Energie
- Heinz Meier, Leiter Wasserbau, Amt für Wasser und Energie
- Daniel Dietsche, Leiter Rhein und Hydrometrie, Amt für Wasser und Energie
- Kurt Köppel, Leiter Rheinunternehmen
- Claudio Senn, Leiter Stv. Rheinunternehmen
- Rheinunternehmen Archiv

# Übersicht Alpenrhein



## Schwerpunkte und Jahresziele 2020

Produkt	Schwerpunkte	Ziele
<b>Hochwassersicherheit</b>	<p>Bauetappe Nr. 1 Interventionspiste RU-Strecke</p> <p>Fortführung der Detailplanungen und Ausführungen zu den Interventionspisten der IRR-Strecke</p> <p>Planungen Rodungsersatz</p> <p>Dammsanierungen SG/FL konkretisieren</p>	<p>Gewährleistung der Dammsicherheit</p> <p>Verbesserung der Interventionsmöglichkeiten bei Hochwasser</p>
<b>Wasserwehr</b>	<p>Neuorganisation der Wasserwehr</p> <p>Ausbildung Wasserwehr</p> <p>Evaluation grenzüberschreitende TEL IRR</p>	<p>Verkürzung der Einsatzzeiten</p> <p>Durchführung Hochwassereinsätze durch den Zivilschutz</p> <p>Verbesserung der Hochwassereinsatzbereitschaft</p>
<b>Materialaufbereitung Rüthi</b>	<p>Langfristige Sicherung des Steinbruchareals Oberbüchel als Hochwasserschutzzentrum in Zusammenhang mit dem Projekt Rhesi</p>	<p>Raumplanerische Sicherung</p>
<b>Projekt "Lebensraum Rhein"</b>	<p>Finanzierung und Ausführung Nutzungs- und Schutzkonzept</p> <p>Abschluss Auflageprojekt "Aufweitung Maienfeld – Bad Ragaz"</p> <p>Erstellung Machbarkeitsstudie Aufweitung Schaan, Buchs und Eschen in Zusammenarbeit mit dem Fürstentum Liechtenstein</p>	<p>Aufwertung und Vernetzung der Lebensräume entlang der Hochwasserdämme</p>
<b>Arbeiten für Dritte</b>	<p>Akquisition von Drittaufträgen ohne Konkurrenz des lokalen Gewerbes</p>	<p>Auftragsvolumen CHF 100'000.-</p>
<b>Hafen am Rhein-spitz</b>	<p>Unfallfreier und reibungsloser Betrieb</p>	<p>Rezertifizierung "Blauer Anker"</p>

## Produktgruppen Rheinunternehmen

Produktgruppe	Wirkungen und Leistungsziele	Indikatoren und Kennzahlen
<b>Hochwassersicherheit:</b> Strecke St.Gallen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterhalt</li> <li>• Überwachung</li> <li>• Nebengewässer</li> </ul> Strecke IRR <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterhalt</li> <li>• Überwachung</li> </ul>	Aufrechterhalten des Hochwasser-Schutzes für das St.Galler Rheintal  Planung künftiger Bedürfnisse  Einhaltung der Sicherheitsvorschriften	Kosten/km  Verhalten der Bauwerke im Ereignisfall  Vermeidung von Unfällen
<b>Wasserwehr:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochwassereinsatz</li> <li>• Ausbildung</li> <li>• Alarmsystem</li> </ul>	Bereitstellung einer funktionierenden Organisation für die Bewältigung von Hochwasserereignissen	Zufriedenheit der Bevölkerung und Einsatzkräfte  Verfügbarkeit Alarmierung und Wasserwehr
<b>Materialaufbereitung Rüthi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb Aufbereitung</li> </ul>	Bereitstellen von Material für den Hochwasserfall und den Unterhalt der Wuhrbauten Einhalten der Sicherheitsvorschriften	Spartenergebnis  Vermeidung von Unfällen
<b>Projekte „Lebensraum Rhein“:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung</li> <li>• Realisierung</li> <li>• Unterhalt</li> </ul>	Erhaltung und Verbesserung des Lebensraums Rhein und dessen Nebengewässern	Zufriedenheit der Rheintaler Bevölkerung sowie der Naturschutzvereinigungen
<b>Arbeiten für Dritte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RBK und WBK</li> <li>• Hydrometrie</li> <li>• Bund Kantone Gemeinden</li> <li>• Private</li> </ul>	Beitrag an die effiziente Nutzung der notwendigen Kapazitäten für die Erfüllung der Aufgaben am Rhein	Spartenergebnis  Zufriedenheit (Anzahl Reaktionen, Rückmeldungen)
<b>Hafen am Rheinspitz:</b>	Organisation und Betrieb Betriebssicherheit	Kundenzufriedenheit (Mieter) Ertrag $\geq$ Aufwand

## 1. Jahresrückblick

Das Jahr 2020 des Rheinunternehmens war, wie für viele, stark geprägt durch die Pandemie. Bei den Arbeitsabläufen und –vorbereitungen mussten Anpassungen vorgenommen werden, damit ein sicheres Arbeiten unter Einhaltung der Vorgaben durch das Bundesamt für Gesundheit (BAG) gewährleistet werden konnte. Ebenfalls wurden Anstrengungen unternommen, damit die Hygienevorschriften eingehalten werden konnten. Zum Beispiel wurde der Wasserwehr-Ausbildungstag für die Mitarbeitenden des Rheinunternehmens unter Einhaltung der BAG-Vorschriften durchgeführt. Auf die Ausbildung der weiteren Einsatzkräfte im Frühling wurde verzichtet. Bereits zu Beginn der Pandemie wurde eine Eventualplanung erarbeitet. Diese berücksichtigte vor allem den bestmöglichen Hochwassereinsatz unter Einhaltung der BAG-Vorschriften.

Ebenfalls konnten im Jahr 2020 die Planungen für die "Ertüchtigung Rheindämme FL/SG" abgeschlossen werden. Im Dezember präsentierten die beiden zuständigen Regierungsrätinnen die Strategie der Sanierung. In der Zwischenzeit wurde die Projektierung der Dammsanierung auf dem Abschnitt von Sevelen bis Buchs gestartet. Zudem laufen die Abklärungen der Dammsicherheit oberhalb und unterhalb der gemeinsamen Strecke mit Liechtenstein. Im Zuge der Untersuchungen wurden auf der Wasserseite die Pflasterung an der Böschung und die Einbindetiefe des Rollwuhrs im Fussbereich als notwendige Sanierungsmassnahmen festgestellt.

Ende August und Anfang Oktober traten zwei Hochwasser mit einer Jährlichkeit von rund 3 - 5 Jahren auf, d.h. ca. 1'500 m<sup>3</sup>/s. Die anschliessenden Aufräumarbeiten waren geprägt durch den vielen Sand und das liegengebliebene Schwemholz auf den Vorgrundstrassen. Im Vorland ab der Wiesenrainbrücke zeigt sich, dass viel Rheinletten (Feinsand) abgelagerte, aber auch Treibholz liegen bleibt. Auf Seite Österreich, unmittelbar unterhalb der Strassenbrücke Höchst – Lustenau, kam es rechtsseitig zu einem Versagen des Mittelgerinnewuhrs über eine Länge von rund 120 m. Ein Bruch des Mittelgerinnewuhrs ist auch auf der Schweizer Seite nicht auszuschliessen. Demzufolge ist es wichtig, dass die Vorländer ab einer gewissen Abflussmenge im Rhein aus Sicherheitsgründen abgesperrt werden und sich die Bevölkerung an diese Massnahmen hält. In St.Margrethen stellte man nach den Hochwassern fest, dass das Mittelwuhr unmittelbar bei der ÖBB-Eisenbahnbrücke infolge Überströmung Schaden genommen hatte. Teilweise wurde die Pflasterung unterspült. Die Krone des Mittelwuhrs senkte sich dadurch um bis zu 50 cm. Der rund 50 m lange Abschnitt wurde umgehend instand gestellt.

Das Auflageprojekt im Entwurf für das Projekt „Aufweitung Maienfeld / Bad Ragaz“, welches das Rheinunternehmen im Auftrag des Wasserbaus erarbeiten wird, konnte Ende September abgeschlossen werden. Mitte Oktober wurde mit der Vorprüfung bei den Gemeinden und Kantonen begonnen.

## 1.1. Hochwassersicherheit

### **St.Galler Strecke: Rhein-km 23.70, Bad Ragaz, bis km 65.00, Illmündung**

#### ***"Entwicklung der Rheinsohle"***

Der Vergleich der Rheinsohlenlage 2016 mit 2018 zeigt, dass sich die Sohle auf dem Abschnitt Tardisbrücke (km 24.3) bis Sevelen (km 44.0) weiter leicht eintieft. Die Ausnahme bildet der Abschnitt oberhalb der Blockrampe am Ellhorn (km 34.0). Auf einem Abschnitt von rund zwei Kilometern Länge zeigt sich eine Auflandungstendenz. Diese steht nach wie vor im Zusammenhang mit der vor zwei Jahren durchgeführten Sanierung der Rampe. Unterhalb von Sevelen (km 44.0) bis zur Illmündung (km 65.0) ist die Sohle über den gesamten Abschnitt leicht angestiegen.

#### ***Planungen***

Die Planungen für die Ertüchtigung der Rheindämme auf dem Abschnitt von Bad Ragaz bis zur Illmündung wurden zusammen mit dem Fürstentum Liechtenstein fortgesetzt. Die geotechnischen Untersuchungen und Berechnungen sowie die Sondierungen des Vorgrundes zeigten, dass der Hochwasserdamm auf dem Abschnitt Sevelen (km 44.0) bis Buchs (km 50.0) die grössten Defizite aufweist. Bereits bei einem hundertjährigen Hochwasser kann es zu Instabilitäten kommen und der Damm kann brechen. Zusammen mit Liechtenstein wurde bis Ende des Jahres eine Strategie erarbeitet, welche vorsieht, die prioritären Dammabschnitte in den kommenden Jahren zu sanieren und gleichzeitig die ökologische Funktion des Rheins zu verbessern. Dazu sollen zwei Aufweitungen in Schaan/Buchs/Eschen und Sevelen/Vaduz geplant werden. Zudem soll mittels Strukturen im Flussgerinne eine zusätzliche ökologische Aufwertung geschaffen werden. Bereits Ende 2020 wurde mit dem Sanierungsprojekt für den Abschnitt zwischen Sevelen und Buchs begonnen. Es wird zwischen der Rheinbrücke Sevelen/Vaduz bis zur Raststätte Rheintal, rund 1.8 Kilometer Länge, geprüft, ob der Damm abgerückt und neu gebaut werden kann. Für die Interventionspiste Illmündung bis Werdenberger Binnenkanal wurde im Mai 2020 die Baubewilligung eröffnet. Daraufhin wurde im Herbst mit ersten Rodungsarbeiten auf rund einem Drittel der gesamthaft 2.1 km langen Baustrecke begonnen. Ab dem Sommer 2021 soll mit den Bauarbeiten gestartet werden.

#### ***Jahresinspektion, Feststellungen und Unterhalt***

Die jährliche Befahrung des Rheinabschnittes von der Tardisbrücke (km 24.3) bis zur Illmündung (km 65.0) fand am 28. April statt. Über die Begehung wurde ein separater Inspektionsbericht erstellt.

Es zeigte sich an der Befahrung, dass an mehreren Stellen das Rollwahr abrutschte, z.B. unmittelbar unterhalb der Autobahnbrücke in Bad Ragaz. Diese Stelle wurde in der Zwischenzeit gesichert (siehe Foto). Ebenfalls fiel auf, dass die Vegetation auf den Kiesbänken von Bad Ragaz bis nach Trübbach weiter zugenommen hatte. Die dichte Bestockung führte aufgrund der Querschnitteinengung dazu, dass sich Tiefenrinnen bildeten und Teile der Kiesbänke bei Hochwasser seitlich abgetragen wurden. An vereinzelten Stellen des Vorgrundes mussten daher bauliche Massnahmen zur Sicherung des Damms vorgenommen werden. Anhand des vorliegenden Pflegekonzepts, welches für die Kiesbankvegetation zusammen mit dem Fürstentum Liechtenstein erarbeitet wurde, wurden Pflegeeingriffe auf den Kiesbänken vorgenommen.



Vor der Sanierung und nach der Sanierung, direkt unterhalb der Autobahnbrücke Bad Ragaz.

Die wasserseitige Hochwasserdammböschung von Bad Ragaz bis nach Rüthi wird nach einem schachbrettartigen Mähregime gepflegt. Dieses sieht vor, dass abschnittsweise in einem Jahr entweder nur der untere oder obere Teil der Böschung gemäht wird. Im darauffolgenden Jahr wird gewechselt.



Umsetzung schachbrettartiges Mähregime in Sargans

Das Rheinunternehmen begleitete die Sanierungsarbeiten am Mittelpfeiler der ÖBB-Brücke in Buchs. Der Mittelpfeiler wurde mit Bohrpfehlen gesichert und verstärkt. Die Arbeiten mussten aufgrund von COVID-19 vorübergehend eingestellt werden. Die umfangreichen Schüttarbeiten für die Pfeilersanierung mussten dadurch rückgebaut und später wieder eingebaut werden.



ÖBB Brücke Buchs, Arbeiten im Rheinbett

Die Brücke über den Werdenberger Binnenkanal im Abschnitt Schluuch, wurde durch die Stadt Altstätten saniert. Das Anliegen des Rheinunternehmens, die Traglast mit der Sanierung auf 40 t zu erhöhen, wurde durch die Stadt Altstätten begrüsst. Das Rheinunternehmen beteiligte sich an den angefallenen Mehrkosten für die Traglasterrhöhung mit 50 Prozent. Damit kann wieder, ohne grossen Umweg, mit schweren Maschinen und Gerätschaften auf dem Hochwasserdammabschnitt zugefahren werden. Dies hilft bei erforderlichen Interventionen im Hochwasserfall.



Sanierung der Kanalbrücke über den WBK Schluuch

### **IRR Strecke (Rhein-km 65, Illmündung bis Rhein-km 85.10, Landesgrenze)**

Nördlich des Naturschutzgebiets Loseren, Oberriet, wurde über den Winter 2019/20 auf einer Länge von rund 400 m die Bestockung an der luftseitigen Dammböschung entfernt. Das dazugehörige Auflageprojekt "Loseren bis Studenweg" wurde bis Ende 2020 ausgearbeitet. Damit kann die öffentliche Planaufgabe im Frühling 2021 durchgeführt werden. Zudem wurden die Planungen für die Interventionspisten auf der linken Rheinseite weitergeführt: Oberriet bis Zollamt Kriessern sowie unterhalb des Werkhofs Rheinunternehmen Widnau bis Böschachkanal. Auf der rechten Rheinseite erfolgten die Planungen auf den Abschnitten: Oberer Spitz bis Rietbrücke und nördlich der Rietbrücke. Mit dem Bau des Abschnitts nördlich der Rietbrücke konnte nach der öffentlichen Planaufgabe und der Projektgenehmigung im September 2020 begonnen werden. Sämtliche Planungen im Zusammenhang mit den Interventionspisten werden jeweils mit dem Projekt Rhesi abgestimmt. In Oberriet wurden zudem die naturschutzrechtlichen Abklärungen für die Planung der Interventionspiste im Naturschutzgebiet Loseren aufgenommen. Südlich der ÖBB-Brücke St.Margrethen wurden weitere Ideen für die Verbesserung der

Zugänglichkeit und Interventionsmöglichkeiten im Hochwasserfall des linken Dammschnitts, angrenzend an den Rheintaler Binnenkanal, erarbeitet. Diese sollen im Jahr 2021 mit den ÖBB und dem Bundesamt für Strassen ein erstes Mal besprochen werden.



Rodungen am Hochwasserdamm nördlich Loseren, Oberriet (Okt. 2020)



Bau Interventionspiste Nord, Diepoldsau, eingebaute Drainschicht (Okt. 2020)



Hochwasserdamm südlich ÖBB-Brücke, St.Margrethen

### **Unterhalt**

Abbruch Dienstbahnbrücke IRR:

Die Vorbereitungsarbeiten für den Abbruch der ehemaligen IRR-Dienstbahnbrücke bei Kriessern – Mäder konnte bis Anfang März abgeschlossen werden. Mit dem Abheben der beiden Stahl-Fachwerkträger wurde am 13. März 2020 begonnen. Die komplette Brücken-Demontage erfolgte mit einem 1'000-Tonnen-Raupenkran. Ende April konnten sämtliche Arbeiten und die Wiederinstandstellung der Vorlandflächen abgeschlossen werden.

### **Überwachung**

Die jährliche Begehung der Internationalen Strecke durch die beiden Rheinbauleiter wurde infolge COVID-19 getrennt am 29. und 30. April 2020 durchgeführt. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Begehung sind im Jahresbericht der beiden Rheinbauleiter aufgeführt:

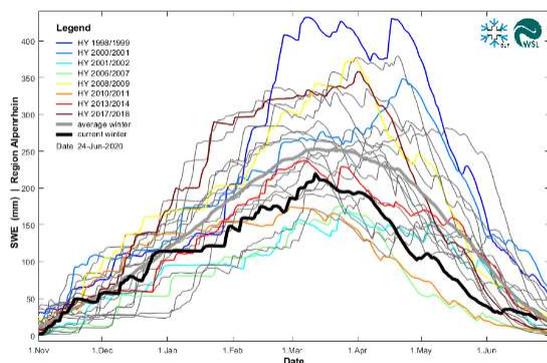
- Die letzte dichte Bestockung an den Hochwasserdämmen sollte innerhalb des kommenden Winters 2020/21 entfernt werden.
- Die luftseitigen Dammfuss-Bereiche müssen für mögliche Interventionen bei Hochwasserereignissen besser zugänglich gemacht werden. Es muss die Planung und der Bau der Interventionspisten auch in den kommenden Baujahren weitergeführt werden.
- Im Zuge dessen sind fremde Nutzungen der Dammbereiche, die nicht mit dem Hochwasserschutz vereinbar sind, zu entfernen.
- Die Erkenntnisse aus den geotechnischen Untersuchungen und den Sanierungsmassnahmen sind in das Notfallkonzept der beiden Rheinbauleitungen eingeflossen. Das Notfallkonzept ist in den kommenden Baujahren konsequent umzusetzen.
- Die Dämme müssen laufend intensiv auf Wühlspuren grabaktiver Tiere beobachtet werden. Allenfalls müssen bauliche Sofortmassnahmen umgehend beschlossen und ausgeführt werden, sowie auch die Nahbereiche der Dämme insbesondere von buschartigen Gehölz-Bestockungen freigehalten werden.
- Seit 2018 kommt das in Auftrag gegebene Pflegekonzept zur Anwendung.
- Im Winter 2018/19 wurde die Rheinsohle vermessen. Die Sohlentwicklung bewegt sich innerhalb der zulässigen dynamischen Bereiche.

❖ **Jahresziele/Schwerpunkte „Hochwassersicherheit“ wurden erreicht**

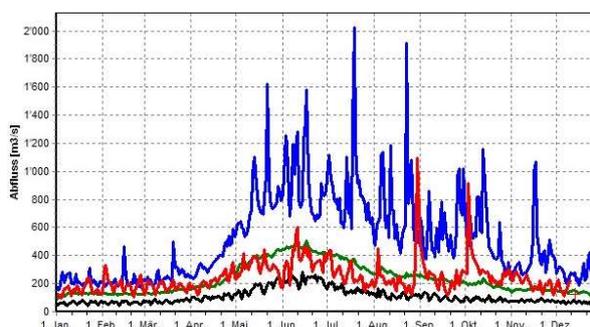
## 1.2. Wasserwehr

Der Winter 2019/2020 war in den Alpen gekennzeichnet durch eine überdurchschnittliche Schneedecke und einen späten Schneedeckenabbau.

Das Abflussregime des Alpenrheins im Jahr 2020 war weitgehend durchschnittlich. Im ersten und vierten Quartal waren die Abflüsse leicht über der Norm, im Sommer dagegen unter dem langjährigen Mittelwert. Ende August und anfangs Oktober gab es zwei erhöhte Wasserführungen, bei denen an der IRR-Strecke die Vorländer partiell überflutet wurden.



Schneewasseräquivalent Winter 2019/2020 (mm Wassersäule) im Einzugsgebiet Alpenrhein im langjährigen Vergleich



Jahresganglinie 2020 (Tagesmittelwerte) der BAFU-Messstation Rhein-Diepoldsau im Vergleich zu langjährigen Messwerten

Beide Hochwassersituationen wurden durch südzentrierte Niederschlagsereignisse verursacht, bei denen in den südlichsten Teilen des Einzugsgebiets von MeteoSchweiz Niederschlagswarnungen der Stufen 3 - 5 herausgegeben wurden. In der warmen Südwestanströmung waren in beiden Hochwassereignissen sehr aktive Gewitterzonen eingelagert, deren Zugbahnen und Ausdehnungen nur schwer zu prognostizieren sind. Die Abflusswarnungen für die IRR-Strecke erreichten maximal die Gefahrenstufe 3 (1'950 m<sup>3</sup>/s). Ausgehend von der Niederschlagssituation am 29. August waren Abflussmengen von mehr als 2'450 m<sup>3</sup>/s für den 30. August jedoch nicht auszuschliessen. Aufgrund dieser Situation einigten sich die Rheinbauleiter, den Führungsorganen die Empfehlung "Aufmerksamkeitsphase" in Bezug auf die Evakuierung der Bevölkerung auszusprechen.

Die Abflussmengen erreichten dann lediglich Werte von 1'435 m<sup>3</sup>/s (30. August) resp. 1'480 m<sup>3</sup>/s (3. Oktober). Dies entspricht je einem dreijährlichen Hochwasser.

Bei beiden Hochwassersituationen wurden erstmals gemeinsame Medienmitteilungen verfasst und bi-national verbreitet. Die Medienmitteilungen stiessen auf nationales Interesse.

### Einsatzvorbereitungen

Aufgrund des Corona-Virus musste eine Eventualplanung Covid-19 für das Rheinunternehmen und die Technische Einsatzleitung (TEL) erstellt werden. Die grössten Herausforderungen stellten sich bei den Massnahmen zur personellen Gewährleistung der jederzeitigen Einsatzbereitschaft des Rheinunternehmens, der TEL und der Dammkontrollorgane. Dank der vorhandenen Eventualplanung konnten bei den Hochwassersituationen die Räumlichkeiten im Werkhof sofort so bezogen werden, dass die Abstands- und Hygienevorschriften eingehalten werden konnten. Aus der Analyse des Einsatzes von Ende August wurden im Oktober bereits erste Anpassungen in der Organisation und der personellen Besetzung der TEL umgesetzt. Aus der umfangreichen Massnahmenliste der Eventualplanung Covid-19 kann besonders hervorgehoben werden, dass nun Sofortausbildungsunterlagen für die Dammkontrollorgane inkl. digitaler Lernkontrolle zur Verfügung stehen.

Die Übertragung der Dammkontrollaufgaben von den Feuerwehren an die Zivilschutzorganisationen

verzögerte sich. Die neue Wasserwehrverordnung für den Alpenrhein und den Linthkanal wurde überarbeitet und in eine zweite Vernehmlassungsrunde geschickt. Die Inkraftsetzung ist für den 1. Januar 2022 vorgesehen.

### **Ausbildung der Wasserwehrorgane**

Aufgrund der Covid-19 Einschränkungen mussten die meisten Ausbildungsanlässe abgesagt werden. Lediglich der Wasserwehrausbildungstag für die Mitarbeitenden des Rheinunternehmens wurde in angepasster Form durchgeführt. Mit den Hochwassereinsätzen konnten auf allen Stufen und in allen Fachbereichen wertvolle Erfahrungen unter Echtzeitverhältnissen gesammelt werden. Die Durchführung von Videokonferenzen hat sich in Bezug auf das Zeitmanagement bei Echtereignissen sehr bewährt.

### **❖ Jahresziele/Schwerpunkte „Wasserwehr“ wurden erreicht**

## **1.3. Materialaufbereitung Rüthi**

### **Betrieb Aufbereitung**

Im Berichtsjahr wurde dem Werkplatz Rüthi insgesamt 1'330 t Schotter und Kies vom Steinbruch Starkenbach zugeliefert. Das Material vom Steinbruch Starkenbach eignet sich sehr gut für den Strassenunterhalt auf den weitläufigen Kies- und Unterhaltsstrassen entlang des Alpenrheins, am Werdenberger und Rheintaler Binnenkanal. Es enthält einen grossen Anteil Mergel, welcher sich gut mit dem Untergrund der Kiesstrassen verbindet. Es wurden auch Wasserbausteine für den Bau von Abflussmessstationen vom Steinbruch Starkenbach geliefert. Ebenfalls erfolgte eine Aufbereitung von Kies in die verschiedenen Komponenten. Einerseits wurde Kies für die neu erstellten Interventionspisten aufbereitet, andererseits war noch viel Rohmaterial auf dem Areal vorhanden, welches in den letzten Jahren eingekauft wurde. Das Rohmaterial wurde in einzelne Fraktionen zerkleinert. Mit einer eingemieteten Mobilbrechanlage wurde innert wenigen Tagen rund 5'409 t (0-22mm) und 983 t (0-16mm) von unseren eigenen Mitarbeitenden zerkleinert und aufgearbeitet.

Infolge Pensionierung des Deponiemeisters A. Langenegger per Ende 2020, wurde der Kiesverkauf ab Steinbruch Oberbüchel per Ende Dezember eingestellt. Auch für Gemeinden, Dritte und Kleinunternehmer ist der Verkauf ab Platz inskünftig eingestellt worden.



Rohmaterial brechen im Steinbruchgelände Oberbüchel

### **Betrieb Deponie**

Die Reaktordeponie ist für die Einlagerung von nicht brennbaren und nicht verwertbaren Abfällen eingerichtet. Deponiert werden ausschliesslich Abfälle mit geringem oder mittlerem Schadstoffgehalt. Dem Umweltschutz im Betrieb und der Nachsorge der Reaktordeponie Lienz kommt eine hohe Bedeutung zu. Permanente Monitoring-, Gestaltungs- und Rekultivierungsprogramme unterstützen die ökologischen Anforderungen an Umwelt und Natur.

Die aktuellen Mengen im Berichtsjahr betragen total 3`242.48 t, das entspricht 393 Wägungen für die KVR (Zweckverband Kehrrechtverwertung Rheintal). Im Vorjahr wurden 375 Wägungen ausgeführt. Die Anlieferung hat im 2020 gegenüber dem Vorjahr 2019 um 35.4% zugenommen. Seit 2007 ist dies die dritthöchste Menge an Einlagerungen von Reaktormaterial.



Blick auf den Deponiekörper der Etappe II. Aufnahme KVR

Das Rheinunternehmen hat die Vereinbarung von 1995 mit dem Zweckverband Kehrrechtverwertung Rheintal (KVR) betr. der Deponie Lienz per Ende Dezember 2020 gekündigt.

Seit dem 1. Januar 2016 ist die neue Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) in Kraft. Bedingt durch die Verordnung entstanden höhere Anforderungen an das Personal, die Infrastruktur und den Betrieb einer Reaktordeponie.

Der Steinbruch dient heute als Hochwasserschutzzentrum, d.h. als Lager von Interventionsmaterial für den Hochwassereinsatzfall. Zudem dient er auch als Umschlagplatz für das Rheinunternehmen. Allenfalls ergeben sich mit dem Ausbauprojekt Rhesi und den geplanten Kiesentnahmen auf Höhe Rüthi Synergien.

❖ **Jahresziele/Schwerpunkte „Materialaufbereitung Rüthi“ wurden erreicht**

## **1.4. Projekt "Lebensraum Alpenrhein"**

### **Planungen**

#### *Nutzungs- / Schutzkonzept Rheinunternehmen:*

Die diversen Naturland- und Aufwertungsflächen am Rhein werden durch das fachlich ausgebildete Personal des Rheinunternehmens laufend gepflegt und unterhalten. Alle Daten der Aufwertungsflächen sind mittlerweile ins betriebseigenen Geoinformationssystem (GIS) integriert und so können die Mitarbeitenden dieses als praktikables Instrument einsetzen. Neue Biotope und aufgewertete Lebensräume, insbesondere im Raum Buchs und Sennwald, sind in Planung und sollen den Standortgemeinden demnächst vorgestellt werden. Die Planungen und Arbeiten werden jeweils durch ein Ökobüro begleitet.



Feuerlilie am Rheindamm bei Sargans, oberhalb Ellhorn

#### *Aufweitung Schaan – Buchs – Eschen:*

Im Jahr 2020 konnte die Machbarkeitsstudie für die Aufweitung Schaan-Buchs-Eschen abgeschlossen werden. Die Studie wurde zusammen mit dem Fürstentum Liechtenstein erarbeitet. Auf Seite St.Gallen wurden die Planungen durch den Wasserbau getragen. Die Studie untersucht die Themen Hydraulik und Geschiebe, Grundwasser sowie die räumliche Nutzung. Die Ergebnisse zeigen, dass die Aufweitung machbar ist. Vor einer möglichen Realisierung ist aber auf Seite St.Gallen die Kompostieranlage Ceres, die Hochspannungsleitung auf dem Hochwasserdamm und die Erdgashochdruckleitung im Dammfussbereich zu verlegen. Das Vorprojekt für die Aufweitung soll ab 2021 vorbereitet werden und Bestandteil des Projekts "Ertüchtigung Rheindämme" werden.

#### *Aufweitung Maienfeld/Bad Ragaz:*

Im September 2020 konnte das "Auflageprojekt im Entwurf" für die "Aufweitung Maienfeld/Bad Ragaz" nach rund 2 Jahren Projektierung abgeschlossen werden. Die zusätzlichen Abklärungen betreffend Hydraulik und Geschiebe sowie die Auswirkungen der Aufweitung auf das Grundwasser, führten zu einer zeitlichen Verzögerung der Planungsarbeiten in der Grössenordnung von einem Jahr. Vom Oktober 2020 bis Februar 2021 findet die Vorprüfung bei den Gemeinden und den kantonalen Fachstellen statt. Bis Herbst 2021 soll das Auflageprojekt im Entwurf (inkl. Hauptuntersuchung UVP) überarbeitet werden. Die Planaufgabe ist (vorbehältlich dem Kantonsratsbeschluss) nach derzeitigem Stand im 2023 vorgesehen. Mit einem Baubeginn kann frühestens im Winter 2024/25 gerechnet werden. Die Projektkosten belaufen sich gemäss Stand Auflageprojekt im Entwurf auf rund 73 Mio. Franken. Es wird mit einem Bundesbeitrag von 70 bis 80 Prozent gerechnet.



### ***Pflege und Unterhalt***

Die Pflege der revitalisierten Fliessgewässerstrecken, d.h. Alter Rhein, Sickerkanäle usw. sowie den Aufwertungsflächen und Biotopen, erfolgte durch das Rheinunternehmen gemäss den ökologischen Vorgaben. Die Sickerkanäle links und rechts werden seit 2018 durchgehend nicht mehr gemulcht sondern nur noch gemäht. Das Mähgut wird zusammengenommen und kann teilweise an Landwirte abgegeben werden. Diese Arbeiten bedeuten für die Mitarbeitenden mehr Handarbeit, sind jedoch im Zusammenhang mit der Förderung der Biodiversität ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung.

Am Alten Rheinlauf zwischen St. Margrethen und Rheineck wurden zur Stabilisierung der Böschungen Fichten als Uferschutz (Raubäume) eingebaut. Der Fischereiaufseher begleitete, die durch das Rheinunternehmen ausgeführten ingenieurb biologischen Sicherungen der steilen Gewässerböschungen, eng. Die Massnahmen verhindern nicht nur das Abrutschen der Böschungen, sie dienen gleichzeitig auch als "Kinderstube" für Fische und erfüllen damit einen wichtigen Zweck.

❖ **Jahresziele/Schwerpunkte „Lebensraum Alpenrhein“ wurden erreicht**

## **1.5. Arbeiten für Dritte**

### ***Zweckverband Rheintaler Binnenkanal (RBK)***

Die durch Arbeitsanweisungen beauftragten Unterhaltsarbeiten am Rheintaler Binnenkanal (RBK) zwischen Sennwald und St. Margrethen konnten für den Zweckverband im üblichen Rahmen und innerhalb des Budgets ausgeführt werden.

### ***Werdenberger Binnenkanal (WBK)***

Die Arbeiten für den Zweckverband Werdenberger Binnenkanal (WBK) konnten ebenfalls im Rahmen des Budgets ausgeführt werden. Der revitalisierte Gewässerabschnitt ARA Buchs bis Ochensand entwickelt sich prächtig. Dies dank der fachkundigen Pflege und der intensivierten Neopyhtenpflege durch die Mitarbeitenden des Rheinunternehmens.

### ***Amt für Wasser und Energie (AWE)***

#### ***Fachbereich Gewässerqualität***

Für die Abteilung Gewässerqualität wurden verschiedene Messstationen unterhalten und gewartet. Zudem wurde an der Sitter in Wittenbach eine neue Messstation gebaut.

#### ***Fachbereich Hydrometrie***

Für den Fachbereich Hydrometrie wurde im Jahr 2020 abermals die Kontrolle und der Unterhalt für die Messstationen an Oberflächengewässern und im Grundwasser ausgeführt. Es konnten auch neue Stationen gebaut werden. Nach dem Bau der Messstation am Stichbach (Gemeinde Bottighofen TG) im Jahr 2019, wurde das Rheinunternehmen 2020 vom Kanton Thurgau mit dem Bau der Schwelle /Messstation «Giessen Weid» (Stadt Weinfelden) beauftragt. Die Arbeiten konnten zur vollsten Zufriedenheit aller abgeschlossen werden.



Schwellenbau am Giessen in Weinfielden TG



### ***Erdgas Ostschweiz (EGO)***

Für die Erdgas Ostschweiz (EGO) konnten wieder die jährlichen Unterhalts- und Pflegearbeiten der Leitungs-Trasse von Bad Ragaz bis zum Bodensee ausgeführt werden.

### ***Bund / Kantone / Gemeinden / Ortsgemeinden***

Im Berichtsjahr 2020 wurden wiederum mehrere Unterhalts- und Pflegearbeiten für Gemeinden, Korporationen, Bundesstellen sowie andere Kantone ausgeführt. Die Arbeiten beinhalteten Strassenunterhalt, kleinere Bauarbeiten, Grünpflege, Forstarbeiten, Gewässerpflege und –unterhalt. Darüber hinaus wurden Beratungen in den Belangen Alarmierung, Hochwassersicherheit und Wasserwehr angeboten.

### ***Jahresziele/Schwerpunkte „Arbeiten für Dritte“ wurden erreicht***

## **1.6. Hafen am Rheinspitz**

Mit über 2'000 Gästeübernachtungen geht das Jahr 2020 als Rekordjahr in die Geschichte des Hafens am Rheinspitz ein. Die Verdoppelung der Gastschiffe gegenüber den Vorjahren ist sicher auch den Umständen von COVID-19 geschuldet, da die Häfen in der Schweiz auch während des "Lockdowns" geöffnet haben durften. Trotz der hohen Gästezahlen kann auf ein unfallfreies Jahr zurückgeblickt werden. Dies ist der hervorragenden Arbeit der Hafenmeisterin Hildegard Bischof und ihrem Team zu verdanken.

Das Audit für den «Blauen Anker» konnte aufgrund COVID-19 nicht vor Ort durchgeführt werden. Die Anforderungen wurden mittels Fragebogen geprüft. Diese konnten auch im Jahr 2020 wieder vollumfänglich erfüllt werden. Somit darf die Flagge des Blauen Ankers, als Symbol für Umweltschutz, Sicherheit und die hohe Qualität an Dienstleistungen, verdient eine weitere Saison am Flaggenmast gezeigt werden.

Das Projekt «Tankstelle für Elektroboote» wurde 2020 gestartet. Nach diversen Rücksprachen mit Fachexperten wurde schnell klar, dass momentan noch kein grosser Bedarf an E-Tankstellen am Bodensee vorhanden ist. Die weiteren Entwicklungen werden verfolgt, damit allenfalls zu einem späteren Zeitpunkt die Möglichkeit bereitgestellt werden kann.

### ***❖ Jahresziele/Schwerpunkte „Hafen am Rheinspitz“ wurden erreicht***

## 1.7. Beratende Kommission des Rheinunternehmens (BKRU)

### Jahresbericht des Präsidenten

Die auf den 23. April 2020 angesetzte Sitzung mit der Genehmigung des Jahresberichtes 2019 konnte auf Grund der Corona-Pandemie nicht wie geplant durchgeführt werden. Der Jahresbericht wurde per Zirkulationsbeschluss genehmigt und die Verabschiedung der langjährigen Mitglieder der BKRU Christian Meienberger und Peter Kindler wurde auf die Herbstsitzung verschoben.

Diese fand am 18. September 2020 in den Räumen der Feuerwehr Buchs statt. Die Pandemie bedingten Abstände konnten da gut eingehalten werden. An dieser Sitzung konnten auch die neue Regierungsrätin Susanne Hartmann und das neu gewählte Mitglied Daniel Gut, Stadtpräsident Buchs begrüsst werden. Das Neumitglied Lukas Indermaur musste sich für diese Sitzung entschuldigen.

Wie üblich wurden die Mitglieder der BKRU an der Sitzung über die laufenden Tätigkeiten in den Bereichen Hochwasserschutz, Lebensraum Alpenrhein, Steinbruch Büchel, Hafen am Rheinspitz umfassend und kompetent orientiert. Neben den laufenden Tätigkeiten wurden auch die künftigen Schwerpunkte thematisiert und diskutiert und die Ziele für das Jahr 2021 festgelegt. Als Schwerpunktthema stand die Ertüchtigung des Rheindammes zwischen Sennwald und Sargans (km 60.8 – 34.4) auf einer Länge von rund 26.4 km auf der Traktandenliste. In einem theoretischen Teil und anschliessen vor Ort wurde die BKRU über den Zustand und die Notwendigkeit der Ertüchtigung des über 100 Jahre alten Dammbauwerkes informiert. Die zu treffenden Massnahmen werden das Rheinunternehmen noch einige Jahre beschäftigen und das Budget belasten. Aufgrund dieser dringlichen und wichtigen Sanierungsarbeiten wird der Globalkredit ab 2021 angehoben.

Intensiver diskutiert wurde auch das im Jahr 1999 angestossene Nutzungs- / Schutzkonzept (N/S-Konzept). Grosse Teile davon wurden bereits umgesetzt. Einige Massnahmen stehen aber noch aus. Die BKRU wünscht, dass die noch offenen Massnahmen in den nächsten Jahren umgesetzt und das N/S-Konzept abgeschlossen werden kann.

Im Anschluss an die Sitzung wurden die beiden langjährigen Mitglieder Christian Meienberger (20 Jahre) und Peter Kindler (8 Jahre), mit dem Dank für ihre engagierte Mitarbeit in der BKRU und einem Nachessen im Buchserhof, verabschiedet.

Der von den Mitarbeitern des RU verfasste Jahresbericht und die Jahresrechnung 2020 wurde den Mitgliedern der BKRU zugestellt. Es zeigt sich, dass die für das Jahr 2020 definierten Jahresziele in den Sparten Hochwassersicherheit, Wasserwehr, Lebensraum Rhein, Materialaufbereitung Rüthi, Arbeiten für Dritte und Hafen am Rheinspitz erreicht wurden.

Das Betriebsergebnis 2020 schliesst mit einem Aufwandüberschuss von ca. Fr. 600'000 ab. Der Rheinfonds sinkt damit knapp unter CHF 4 Mio.

Die BKRU dankt allen Mitarbeitern des Rheinunternehmens und den Führungskräften für ihren Einsatz und ihr Engagement im vergangenen Jahr.

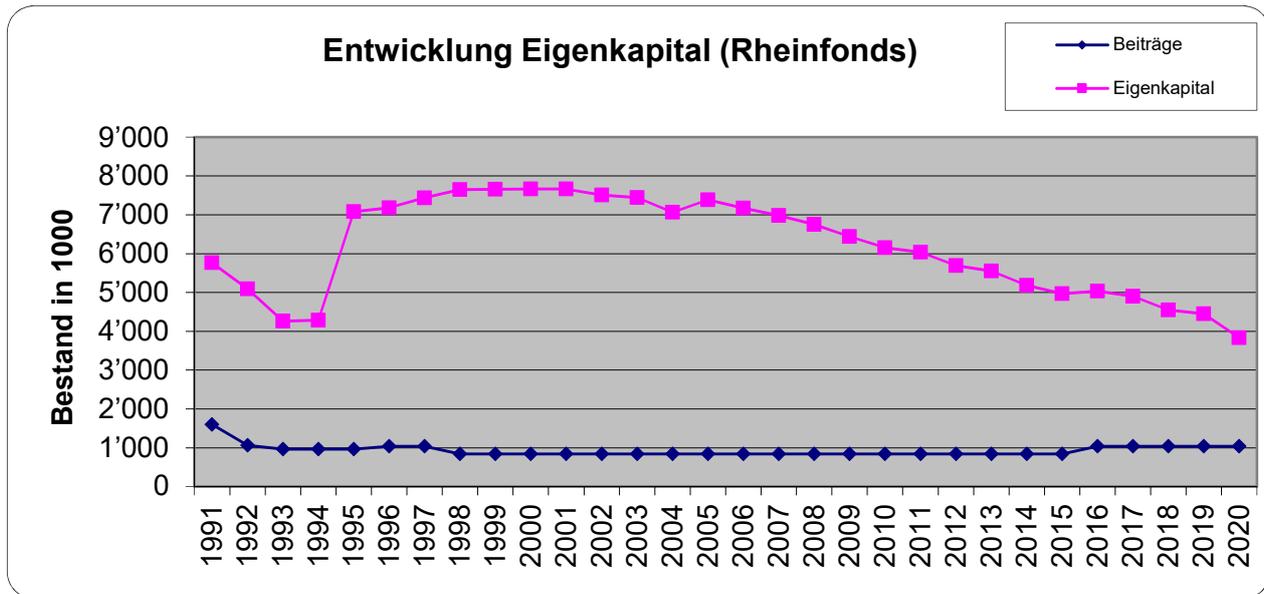
Im Namen der BKRU  
Reto Walser

## 2. Jahresrechnung 2020

### 2.1. Bilanz

1	Aktiven	Saldo 2020	Vorjahr
1000	Kasse Widnau	1'753.00	2'460.60
1001	Kasse Hafen am Rheinspitz	550.93	1'587.19
1002	Kasse EURO Hafen am Rheinspitz	8.35	161.64
1010	Postkonto 90-8777-5	206'474.32	334'839.23
1011	Postkonto Tankstelle 85-791161-3	38'010.49	7'100.05
1012	Postkonto EURO 91-812476-5	8'925.89	4'493.73
1021	SG Kantonalbank Hafen am Rheinspitz	10'863.28	39'373.89
1100	Debitoren	690'729.56	1'049'196.46
1120	Debitor Schifffahrtsamt	-20'139.85	36'484.15
1231	Betriebsmaterial	86'615.35	107'774.75
1300	Transitorische Aktiven	32'065.00	18'136.07
<b>10</b>	<b>Total Umlaufvermögen</b>	<b>1'055'856.32</b>	<b>1'601'607.76</b>
1403	Kautionen, Sparhefte	183'825.68	224'177.83
1500	Baumaschinen und Geräte	1'062'280.00	1'083'095.90
1530	Fahrzeuge	104'000.00	143'000.00
1600	Unbebaute Grundstücke	1.00	1.00
1602	Werkhöfe und Lagerplätze	1'953'000.00	2'126'000.00
1603	übrige Grundstücke und Gebäude	97'500.00	130'000.00
1605	Hafen am Rheinspitz	1'110'000.00	1'210'000.00
<b>14</b>	<b>Total Anlagevermögen</b>	<b>4'510'606.68</b>	<b>4'916'274.73</b>
<b>Total Aktive</b>		<b>5'566'463.00</b>	<b>6'517'882.49</b>
2	Passiven	Saldo 2020	Vorjahr
2000	Kreditoren	-336'933.26	-170'039.27
2010	KK Staatsbuchhaltung RBLT 200461	-742'207.24	-1'174'181.29
2140	Akontozahlungen	-37'516.72	-45'396.37
2142	Endgestaltung Alter Rhein (Schlussarbeiten)	0.00	-940.24
2300	Transitorische Passiven	-110'367.61	-133'068.00
<b>20</b>	<b>Total Kurzfristiges Fremdkapital</b>	<b>-1'227'024.83</b>	<b>-1'523'625.17</b>
2400	Forstreserve	-100.00	-100.00
2430	Sieber Sigmund, Diepoldsau	-29'294.63	-29'287.31
2450	Neziri Shaban und Mirvet	-154'431.05	-194'790.52
2620	Depot für Hafentplätze	-312'091.70	-307'251.70
2625	Depot für Parkkarten	-9'000.00	-8'700.00
<b>24</b>	<b>Total Fremdkapital langfristig</b>	<b>-504'917.38</b>	<b>-540'129.53</b>
2991	Jahreserfolg	619'607.00	97'508.44
2995	Eigenkapital (Rheinfonds)	-4'454'127.79	-4'551'636.23
<b>28</b>	<b>Total Eigenkapital</b>	<b>-3'834'520.79</b>	<b>-4'454'127.79</b>
<b>Total P a s i v e n</b>		<b>-5'566'463.00</b>	<b>-6'517'882.49</b>

## 2.2. Eigenkapital (Rheinfonds) und Beitragszahlungen



Die grosse Zunahme im Jahr 1995 resultiert aus einem Landverkauf in den Sennwalder-Auen im Betrag von rund 2,8 Mio. Franken, diejenige von 2005 aus dem Verkauf des Gutsbetriebs Maientratt in Kriesern von 1,01 Mio. Franken.

### Bemerkungen

Der Rheinfonds besteht seit ungefähr 1865 und ist gemäss Rheingesez (Art. 6) zweckgebunden.

Die Jahresrechnungen schliessen unterschiedlich ab. Die Einnahmen- und die Ausgabenseite sind Schwankungen unterworfen. Der Rheinfonds dient dem Zweck, die Belastungen der Gemeinden und des Staates über einen längeren Zeitraum hinweg stabil zu halten. Darüber hinaus dient er als Reserve, um ausserordentliche Aufwendungen wie Schadensbehebungen und Einsatzleistungen während und nach einem Hochwasserereignis zu finanzieren.

Vergangene Hochwasserereignisse zeigen, dass der Minimalbestand des Fonds nicht kleiner als 5 Mio. Franken sein sollte. Eine allfällig notwendige Speisung des Fonds müsste wie die Beitragszahlungen (Globalbudget) zu 75 Prozent durch den Staat und zu 25 Prozent durch die Gemeinden im Perimetergebiet finanziert werden.

## 2.3. Erfolgsrechnung und Anhang

Ertrag				
		Saldo 2020	Budget	Vorjahr
<b>3</b>	<b>Betriebsertrag aus Lieferung/Leistungen</b>			
3000	Bauarbeiten/Ingenieurarbeiten	1'856'984.29	2'100'000.00	1'990'196.30
3001	Ertrag aus dem Hafbetrieb	886'969.66	800'000.00	860'428.52
3005	Hilfsbetrieb, Steinbruch	135'782.12	150'000.00	126'404.61
3006	übrige Erträge	53'528.38	50'000.00	38'639.00
3020	Vermietungen, Verkäufe, Bewilligungen	165'359.30	200'000.00	127'990.96
3090	Skonti	-969.69	0.00	-1'034.60
<b>30</b>	<b>Total Produktionsertrag</b>	<b>3'097'654.06</b>	<b>3'300'000.00</b>	<b>3'142'624.79</b>
3200	Staatsbeitrag	780'000.00	780'000.00	780'000.00
3205	Gemeindebeitrag	260'000.00	260'000.00	260'000.00
3208	übrige Beiträge	682'960.45	400'000.00	594'906.20
<b>32</b>	<b>Total übriger Ertrag</b>	<b>1'722'960.45</b>	<b>1'440'000.00</b>	<b>1'634'906.20</b>
<b>3</b>	<b>Total Betriebsertrag aus Lieferung/Leist</b>	<b>4'820'614.51</b>	<b>4'740'000.00</b>	<b>4'777'530.99</b>
<b>Aufwand</b>				
<b>4</b>	<b>Aufwand Material, Waren + Dienstleistung</b>			
4000	Einkauf Rohmaterial (Steine, Stahl, Holz)	-104'996.87	-50'000.00	-114'749.08
4001	Einkauf Halbfabrikate (Bau, Pflanzen)	-37'137.31	-30'000.00	-18'632.01
4003	Einkauf Treibstoffe für Verkauf	-403'570.96	-270'000.00	-367'089.67
4005	Fremd-Transporte, Fremd -Mieten	-41'711.83	-50'000.00	-20'988.57
4400	Ingenieurarbeiten	-702'012.92	-790'000.00	-570'550.00
4651	Betriebsmaterial/Verbrauchsmaterial	-92'176.76	-50'000.00	-31'133.09
4655	Werkzeuge	-3'715.85	-10'000.00	-20'286.28
4656	Div. Material	-1'852.79	0.00	0.00
<b>4</b>	<b>Total Betriebsaufwand</b>	<b>-1'387'175.29</b>	<b>-1'250'000.00</b>	<b>-1'143'428.70</b>
<b>5</b>	<b>Personalaufwand</b>			
5000	Löhne Planstellen	-2'176'206.90	-2'200'000.00	-2'193'895.00
5010	Löhne Aushilfsstellen	-7'451.35	-20'000.00	-13'437.80
5700	AG Beiträge	-329'808.40	-300'000.00	-332'014.40
5800	Besoldungsrückvergütung	116'453.30	100'000.00	137'621.60
5810	Ausbildung Personal	-20'828.27	-15'000.00	-12'185.67
5823	Personalspesen	-35'996.40	-55'000.00	-47'033.62
5880	Personalanlässe	-701.05	-10'000.00	-4'714.32
5889	Div. Personalaufwand	-21'182.74	-20'000.00	-14'788.42
<b>5</b>	<b>Total Personalaufwand</b>	<b>-2'475'721.81</b>	<b>-2'520'000.00</b>	<b>-2'480'447.63</b>

<b>Aufwand</b>				
<b>6</b>	<b>Sonstiger Betriebsaufwand</b>			
6100	Uh Baumaschinen, LKW, Traktoren, Geräte	-194'922.48	-150'000.00	-174'262.60
6101	Uh Hafen am Rheinspitz	-225'226.23	-250'000.00	-242'393.18
6105	Uh Mobilien, Einrichtung	-35'216.95	-20'000.00	-62'070.67
6110	Uh Fahrzeuge	-9'104.54	-20'000.00	-16'428.36
6115	Uh Grundstücke, Immobilien, Anteil RU	-71'669.53	-120'000.00	-111'129.73
<b>61</b>	<b>Total Unterhalt, Rep, Ersatz, Leasing</b>	<b>-536'139.73</b>	<b>-560'000.00</b>	<b>-606'284.54</b>
6221	Autohaftpflicht	-13'935.30	-15'000.00	-14'615.30
6222	Betriebshaftpflicht	-6'312.00	-5'000.00	-6'192.00
6223	übr. Versicherungen/Selbstbehalte	-1'200.00	0.00	0.00
6230	Verkehrsgebühren	-37'525.90	-35'000.00	-38'277.90
6232	LSVA	-15'331.15	-20'000.00	-14'130.15
6233	übrige Gebühren	-274.98	-5'000.00	-1'613.07
6280	Mieten, Entsorgung	-29'516.96	-10'000.00	-44'182.11
6285	übrige Fremdaufträge	-159'198.86	0.00	-3'850.70
<b>62</b>	<b>Total Versicherungen/Fremdaufträge</b>	<b>-263'295.15</b>	<b>-90'000.00</b>	<b>-122'861.23</b>
6400	Strom, Gas, Wasser	-27'767.40	-30'000.00	-25'330.11
6420	Diesel, Benzin, Heizöl	-77'894.48	-170'000.00	-156'023.01
<b>64</b>	<b>Total Energie- und Entsorgungsaufwand</b>	<b>-105'661.88</b>	<b>-200'000.00</b>	<b>-181'353.12</b>
6500	Büromaterialien	-4'967.42	-10'000.00	-2'456.52
6501	Fachliteratur	-561.95	-1'000.00	-591.22
6510	Telefon, Fax, Pager	-14'644.18	-15'000.00	-14'925.99
6511	Porti, PC-Gebühren	-1'824.42	0.00	-1'306.33
6520	Beiträge an Verbände und Institutionen	-7'045.83	-5'000.00	-5'424.74
6530	Rechts- und Beratungsaufwand	-14'085.39	-9'000.00	-6'209.10
6535	Foto-/Kopierarbeiten	-8'541.61	-5'000.00	-5'908.50
6540	Mietaufwand	0.00	0.00	6.13
6545	übriger Verwaltungsaufwand	-630.29	-5'000.00	-472.08
6570	EDV-Kosten	-91'502.93	-40'000.00	-62'848.11
<b>65</b>	<b>Total Verwaltungs- und Informatikaufwand</b>	<b>-143'804.02</b>	<b>-90'000.00</b>	<b>-100'136.46</b>
6640	Projekt- und Repräsentationsspesen	-4'947.31	-5'000.00	-2'175.42
6670	Öffentlichkeitsarbeit, Public Relations	-8'711.38	-5'000.00	-700.84
<b>66</b>	<b>Total Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>-13'658.69</b>	<b>-10'000.00</b>	<b>-2'876.26</b>
6800	Bankzinsen und Spesen	-227.15	0.00	-362.40
6890	Kursdifferenzen	-24.72	0.00	-65.36
<b>68</b>	<b>Total Finanzerfolg</b>	<b>-251.87</b>	<b>0.00</b>	<b>-427.76</b>

<b>Aufwand</b>				
6920	Baumaschinen, Traktoren, Geräte	-149'277.75	-190'000.00	-187'144.05
6921	Immobilien, Einrichtungen, Grundstücke	-305'500.00	-320'000.00	-338'214.50
6923	Fahrzeuge	-39'000.00	-30'000.00	-33'085.00
<b>69</b>	<b>Total Abschreibungen</b>	<b>-493'777.75</b>	<b>-540'000.00</b>	<b>-558'443.55</b>
7500	Pachten, Bau-, Durchlaufrechte, Mieten	306'480.23	300'000.00	310'715.86
<b>75</b>	<b>Total Erfolg Liegenschaft</b>	<b>306'480.23</b>	<b>300'000.00</b>	<b>310'715.86</b>
8000	Ausserordentlicher Ertrag	0.00	0.00	10'503.96
8010	Ausserordentlicher Aufwand	-327'215.55	-200'000.00	0.00
<b>80</b>	<b>Total ausserordentlicher Aufwand und Ert</b>	<b>-327'215.55</b>	<b>-200'000.00</b>	<b>10'503.96</b>
<b>89</b>	<b>Unternehmenserfolg</b>	<b>-619'607.00</b>	<b>-420'000.00</b>	<b>-97'508.44</b>

## Kommentar zur Jahresrechnung

Die Jahresrechnung 2020 schliesst mit einem Verlust von Fr. 619'607.00 ab. Dies entspricht einer grossen Abweichung vom Budget (Verlust Fr. 420'000.-). Einer ausserordentlichen MWST-Nachzahlung (ca. TCHF 124) folgten auch noch grössere Investitionen im Bereich der EDV (ca. THCF 69) sowie zusätzliche Aufwände bei der Endgestaltung Alter Rhein (ca. TCHF 85), welche die Differenz zum Budget erläutern. Das Eigenkapital beträgt knapp unter vier Millionen und sollte ab 2021 mit dem erhöhten Globalkredit von Kanton und Gemeinden wieder aufgestockt werden können.

Grössere Abweichungen (+/-) vom Budget können folgendermassen begründet werden:

Konto	Begründungen
3001	Verdoppelte Gastbesuche im Hafen am Rheinspitz
4000	Mehraufwand bei der Endgestaltung Alter Rhein (Ingenieurarbeiten)
4651	Aufstockung Lager, Ausgaben anhand COVID-19 (Masken, Desinfektionsmittel, etc.)
6105	Umbau Büro im Steinbruch für Betrieb KVR
6285	Mehraufwand bei der Endgestaltung Alter Rhein (Bauarbeiten)
6570	Wechsel EDV Support, Einführung Tool AbaProj (digitale Datenerfassung)
8010	Nachzahlung MWST (Sanierung Blockrampe Eilhorn)

## Anhang Rheinunternehmen (Beträge in CHF)

### 1. Rechtsform und Sitz

Das Rheinunternehmen ist eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons St. Gallen

### 2. Angaben über die in der Jahresrechnung angewandten Bewertungsgrundsätze

Die vorliegende Jahresrechnung wurde in Anlehnung an die Bestimmungen über die kaufmännische Buchführung des Schweizerischen Obligationenrechts (Art. 957 bis 962) erstellt. Die wesentlichen Bilanzpositionen sind wie nachstehend bilanziert:

- a) Die Positionen des Umlaufvermögens werden zu Nominalwerten bilanziert.
- b) Die Positionen des Anlagevermögens werden zu Anschaffungs- oder Herstellkosten abzüglich einer betriebswirtschaftlich notwendigen Abschreibung bilanziert. Überabschreibungen sind möglich.
- c) Das Fremdkapital wird zu Nominalwerten bilanziert.

Die Rechnungslegung erfordert von der Geschäftsleitung Schätzungen und Beurteilungen, welche die Höhe der ausgewiesenen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten sowie Eventualverbindlichkeiten im Zeitpunkt der Bilanzierung, aber auch Aufwendungen und Erträge der Berichtsperiode beeinflussen könnten.

### 3. Angaben, Aufschlüsselungen und Erläuterungen zu Bilanz und Erfolgsrechnung

- a) Aktive Rechnungsabgrenzung: Die ausgeführten Arbeiten für den Holzschlag Eschenwelke wurden gem. Offerte abgegrenzt (CHF 25'645.-). Ebenso abgegrenzt wurde die Beitragszusicherung an die Jungwaldpflege für das zweite Halbjahr 2020 (CHF 6'420.-).
- b) Passive Rechnungsabgrenzung: Die Ferienguthaben der Mitarbeiter wurden abgegrenzt.
- c) Kauttionen/Finanzverbindlichkeiten: Das Baurecht in Vilters wurde per Ende 2020 gekündigt und das Konto nach Zahlung aller Rückbaukosten per 15. März 2021 saldiert.

### 4. Erläuterungen zu ausserordentlichen, einmaligem oder periodenfremden Positionen der Erfolgsrechnung

Im ausserordentlichen Aufwand befindet sich eine nicht budgetierte MWST Nachzahlung aus den Jahren 2014-2018 (CHF 110'776.05 zus. Zins CHF 12'788.45) sowie die ausserordentlichen Arbeiten bzgl. der Dammsanierungen (CHF 203'651.05).

### 5. Sonstige Angaben

Verbindlichkeiten gegenüber Vorsorgeeinrichtungen keine

### 6. Anzahl Mitarbeiter

Die Anzahl Mitarbeiter lag weder im Berichts- noch im Vorjahr über durchschnittlich 50 Vollzeitstellen

### 7. Wesentliche Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

siehe Punkt 3. c)

## 8. Eigenkapitalnachweis

Der Jahresverlust wird dem Eigenkapitalkonto belastet:	<u>2019</u>	<u>2020</u>
Eigenkapital am 01.01.	4'551'636.23	4'454'127.79
Jahresgewinn/-verlust	<u>-97'508.44</u>	<u>-619'607.00</u>
Eigenkapital am 31.12.	<u>4'454'127.79</u>	<u>3'834'520.79</u>

## 2.4. Bericht zur Rechnungsprüfung

An der 71. Tagung vom 28. April 2021 nahm die Beratende Kommission des Rheinunternehmens (BKRU) den Jahresbericht und die Jahresrechnung 2020 zustimmend zur Kenntnis. Die Finanzkontrolle erstattete am 31. Mai 2021 Bericht über die Abschlussrevision 2020 und empfiehlt die Jahresrechnung 2020 zu genehmigen. Soweit Bemerkungen der Finanzkontrolle notwendig waren, wurden diese mit den Verantwortlichen besprochen.

## 2.5. Investitionen und Abschreibungen

Die Abschreibungen umfassen CHF 493'777.75 und gliedern sich wie folgt:

Konto Fibu/Bebu	Bezeichnung	Bestand am 01.01.2020	Zuwachs	Abgang	Bestand v. Abschr.	Abschr. 2020	%	Bestand am 31.12.2020
<b>1500</b>	<b>Baumaschinen und Geräte</b>							
201100	LKW Mercedes SG-45536 (2011)	60'000.00			60'000.00	15'000.00	25.0	45'000.00
201101	Ladekran zu LKW	10'000.00			10'000.00	10'000.00	100.0	0.00
201106	Mäher Energreen SG-3852 (2011)	10'000.00	10'780.00		20'780.00	10'000.00	48.1	10'780.00
201107	Hakengerät Benzberg R30-XL (2020)	280'095.90	117'681.85	91'411.60	306'366.15	6'366.15	2.1	300'000.00
201109	Tiefgänger Müller Occ. SG-400622 (2015)	5'000.00			5'000.00	5'000.00	100.0	0.00
201111	Forstraktor Trübbach (2012)	60'000.00			60'000.00	22'500.00	37.5	37'500.00
201116	Mäher Mecalac Widnau (2017)	250'000.00			250'000.00	25'000.00	10.0	225'000.00
201117	Traktor Valtra (2018)	195'000.00			195'000.00	15'000.00	7.7	180'000.00
201118	Kran zu Hakengerät (2020)	0.00	91'411.60		91'411.60	1'411.60	1.5	90'000.00
201221	Menzi Muck A91 / 4x4 plus (2010)	54'000.00			54'000.00	0.00	0.0	54'000.00
201240	Kramer Radlader Trübbach	30'000.00			30'000.00	10'000.00	33.3	20'000.00
201270	Gabelstapler Manitou (2018)	35'000.00			35'000.00	5'000.00	14.3	30'000.00
202025	Gutzwiller Fräse und Verdichter (2015)	40'000.00			40'000.00	8'000.00	20.0	32'000.00
202040	Motormäher	24'000.00			24'000.00	6'000.00	25.0	18'000.00
202150	Schlegelmulcher	30'000.00			30'000.00	10'000.00	33.3	20'000.00
	<b>Total 1500</b>	<b>1'083'095.90</b>			<b>1'211'557.75</b>			<b>1'062'280.00</b>
<b>1530</b>	<b>Fahrzeuge</b>							
201000	VW Passat	20'000.00			20'000.00	5'000.00		15'000.00
201004	VW Bus T6 SG-318837	60'000.00			60'000.00	15'000.00		45'000.00
201006	Amarok Transporter SG-61597 (2014)	10'000.00			10'000.00	5'000.00	50.0	5'000.00
201008	Amarok Transporter SG-304999 (2014)	10'000.00			10'000.00	5'000.00	50.0	5'000.00
201009	VW Tiguan SG-59121 (2016)	15'000.00			15'000.00	5'000.00	33.3	10'000.00
201010	Toyota Hilux (2017)	28'000.00			28'000.00	4'000.00	14.3	24'000.00
	<b>Total 1530</b>	<b>143'000.00</b>			<b>143'000.00</b>			<b>104'000.00</b>
<b>1600</b>	<b>Unbebaute Grundstücke</b>	<b>1.00</b>			<b>1.00</b>		<b>0.0</b>	<b>1.00</b>
	<b>Total 1600</b>	<b>1.00</b>			<b>1.00</b>			<b>1.00</b>
<b>1602</b>	<b>Werkhöfe und Lagerplätze</b>							
501005	Werkhalle Trübbach (1998/1999)	130'000.00			130'000.00	25'000.00	19.2	105'000.00
502005	Sanierung Schöpfe Steinbruch (2015)	15'000.00			15'000.00	5'000.00	33.3	10'000.00
500005	Neubau Werkhof Widnau (2004/2005)	715'000.00			715'000.00	47'000.00	6.6	668'000.00
	Einbau Schnitzelheizung (2011)	6'000.00			6'000.00	6'000.00	100.0	0.00
500000	Photovoltaikanlage (2013)	30'000.00			30'000.00	10'000.00	33.3	20'000.00
501000	Neubau Einstellhalle Trübbach (2016)	1'230'000.00			1'230'000.00	80'000.00	6.5	1'150'000.00
	<b>Total 1602</b>	<b>2'126'000.00</b>			<b>2'126'000.00</b>			<b>1'953'000.00</b>
<b>1603</b>	<b>übrige Grundstücke</b>							
	Sanierung Rietbrücke	130'000.00			130'000.00	32'500.00	25.0	97'500.00
	<b>Total 1603</b>	<b>130'000.00</b>			<b>130'000.00</b>			<b>97'500.00</b>
<b>1605</b>	<b>Hafen am Rheinspitz</b>							
	Steganlage und Hafenhäuser Altenrhein	1'210'000.00			1'210'000.00	100'000.00	8.3	1'110'000.00
	<b>Total 1605</b>	<b>1'210'000.00</b>			<b>1'210'000.00</b>			<b>1'110'000.00</b>
<b>Total</b>		<b>4'692'096.90</b>	<b>219'873.45</b>	<b>91'411.60</b>	<b>4'820'558.75</b>	<b>493'777.75</b>		<b>4'326'781.00</b>

### **3. Grundbesitz**

#### **3.1. Allgemeines**

Die Umzonung des Grundstückes in Oberriet konnte noch nicht abgeschlossen werden. Anfragen für den Verkauf von Industrieland in Sennwald werden laufend bearbeitet.

#### **3.2. Handel**

Im Berichtsjahr wurden weder Grundstücke gekauft noch verkauft. Die Parzellierung des ehemaligen "Haus Wüst" in Montlingen/Oberriet wurde erfolgreich beantragt. Eine Einzonung des Grundstücks durch die Gemeinde in die Bauzone steht noch aus. Aktuell liegt das Grundstück in der Landwirtschaftszone und muss die Richtlinien «Bauen ausserhalb Bauzonen» berücksichtigen.

#### **3.3. Pachten**

Die Pachtrechnungen wurden im Oktober fristgerecht gestellt. Die Pacht mit dem Wasserwerk Mittelhrein (WMR) konnte noch nicht erneuert werden. Auslaufende Pachtverträge werden laufend kontrolliert und dementsprechend verlängert.

### **4. Werkhöfe**

#### **4.1. Widnau**

Auf dem Werkhofgelände in Widnau wurden keine nennenswerten Änderungen vorgenommen. Alle Werkleitungen mit den dazugehörigen Schächten wurden erfasst, damit künftig der Zweck, die Lage und die Dimension der Leitungen klar und übersichtlich dargestellt werden können. Dieses erfolgte in der Zwischenzeit und nun sind alle Werkleitungen der Werkhöfe im internen RUGIS ersichtlich.

Wie bereits im Jahr 2019 darauf hingewiesen, steigt infolge fehlender Wärmedämmung die Temperatur vor allem im Sommer im Bürogebäude stark an. Ebenfalls zeigt sich, dass der Raumbedarf vor allem für den Hochwassereinsatz zu klein bemessen ist. Ebenfalls können die Brandschutzvorschriften nicht alle erfüllt werden. Es stehen im Baubüro zudem keine geeigneten Besprechungsräume zur Verfügung. Aufgrund dieser Einschränkungen und bautechnischen Mängel wurde im Jahr 2020 damit begonnen, sich Gedanken über den erforderlichen Raumbedarf zu machen. Das bestehende Bürogebäude des Rheinunternehmens muss entweder angepasst oder ein Neubau überlegt werden.

#### **4.2. Trübbach**

Im Werkhof Trübbach wurde eine zusätzliche Lüftung im Öllager eingebaut. Ebenfalls wurden die Leuchten und Lichtschalter explosionsgeschützt umgebaut. Die Photovoltaikanlage, welche auf dem Dach der neuen Einstellhalle installiert wurde, leistet einen wertvollen Beitrag, denn sie kann den Energiebedarf des Werkhofes Trübbach zu einem grossen Teil decken.

## 5. Personalinformationen

Die folgenden Personen gingen im 2020 in Pension:

- Wüst Walter per 31.01.2020 – 39 Jahre beim Rheinunternehmen
- Müller Silvio per 31.03.2020 – 25 Jahre beim Rheinunternehmen
- Langenegger August per 31.12.2020 – 37 Jahre beim Rheinunternehmen

Die folgenden Mitarbeiter konnten im 2020 für das Rheinunternehmen gewonnen werden:

- Kobler Benjamin per 01.01.2020 als Mitarbeiter Werkstatt
- Graber Pascal per 01.06.2020 als Rheinarbeiter
- Urech Linus per 01.07.2020 als Rheinarbeiter
- Sturzenegger Daniel per 01.09.2020 als Projektleiter Hochwasserschutz

Jubiläen im 2020

- Köppel Claudia – 10 Jahre
- Baumgartner Norbert – 35 Jahre

Wir danken den ehemaligen Mitarbeitern des Rheinunternehmens für ihren grossen geleisteten Einsatz über all die Jahre bis zur Pensionierung. Den neuen Mitarbeitenden wünschen wir interessante und herausfordernde Arbeiten und Projekte beim Rheinunternehmen. Und der Jubilarin und dem Jubilar möchten wir ebenfalls unseren grossen Dank für die langjährige gute Zusammenarbeit aussprechen.

## Anhang

### Presseberichte 2020

# Bagger schürfen im Rheinvorland

Bei den Sondierungen werden Baggerschlitze ausgehoben, Kiesproben entnommen und historische Bauwerke freigelegt.

Zwei Radbagger fahren derzeit durchs linke und rechte Rheinvorland. Der Erste gräbt sich in die Tiefe und entnimmt eine Kiesprobe. Der Zweite fährt hinterher und schliesst die Schürfstelle wieder. Dieses Schauspiel wiederholt sich rund 40 Mal und dauert insgesamt etwa zwei Wochen.

Eine gewonnene Kiesprobe wiegt rund eine Tonne und wird den Geotechnikern übergeben. Diese analysieren die Kornzusammensetzung, indem der Kies gesiebt wird. «Die Kiesbeschaffenheit zu kennen ist für das Projekt Rhesi ausgesprochen wichtig. Der Kies, der heute im Untergrund des Vorlands ist, wird mit



Im Rheinvorland werden Kiesproben gewonnen.

Bild: pd

der Zeit ins Flusssystem gelangen. Die Zusammensetzung des Kieses hat Auswirkungen auf die

Flussdynamik. Davon hängen beispielsweise die Höhe der Kiesbänke oder die Tiefe der

Kolke ab», führt Bernhard Valenti, zuständiger Projektleiter bei der Internationalen Rheinregulierung aus. «Die Baggerschürfe dienen ausserdem dazu, die Resultate der Drucksondierungen, mit denen die Feinsedimentmächtigkeit («Rheinletten») ermittelt wurde, zu überprüfen», ergänzt Valenti.

#### Auf Schatzsuche im Rheinvorland

Die Bagger graben sich auch zu historischen Bauten, die im Rheinvorland vergraben sind. Erst in den Fünfzigerjahren erhielt der Rhein sein heutiges Gesicht. Noch in den dreissiger Jahren war der Fluss rund 40 bis 50

Meter breiter als heute. Darum befinden sich im Vorland noch alte Wuhre oder Buhnen.

Anhand von alten Plänen wurden die möglichen Standorte bestimmt. Nun gilt es zu prüfen, ob diese alten Bauwerke tatsächlich an den eingezeichneten Stellen liegen. Denn diese könnten künftig die Flussdynamik stören. Bernhard Valenti erklärt, warum dieser Vorgang zumindest ein bisschen an eine Schatzsuche erinnert: «Falls die Bauwerke ganz oder teilweise noch vorhanden sind, interessiert uns besonders deren Beschaffenheit: Flussbausteine altern nicht und man könnte diese für das Projekt Rhesi wiederverwenden.» (bes)

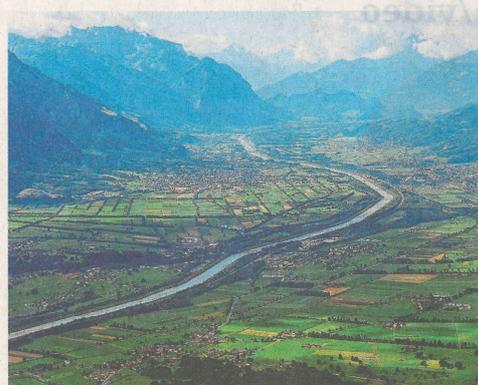
# Das Tal vor Überflutungen schützen

Der Kanton St. Gallen und das Fürstentum Liechtenstein beginnen nächstes Jahr mit der Sanierung der Rheindämme.

**Region** Untersuchungen haben ergeben, dass die 150 Jahre alten Rheindämme, die Liechtenstein und das Werdenberg vor Überflutung schützen, nicht mehr in allen Abschnitten genügend stabil sind. Das gilt besonders für die jeweils rund fünf Kilometer langen Abschnitte Sevelen - Buchs und Triesen - Schaan, wie Mitglieder der Regierungen des Fürstentums Liechtenstein und des Kantons St. Gallen sowie Fachleute an einer Medienorientierung in Schaan bekanntgaben.

Die Rheindämme müssen imstande sein, vor grossen, seltenen Hochwasserereignissen zu schützen, die statistisch gesehen einmal in 300 Jahren auftreten können. Die Untersuchungen an den Dämmen haben aber ergeben, dass diese stellenweise nicht einmal mehr die Sicherheit während eines 100-Jahre-Hochwassers zu garantieren vermögen.

Die St. Galler und die Liechtensteiner Regierung haben des-



Blick vom Hohen Kasten auf den Rhein bei Salez, Haag und Buchs. Vor allem weiter oben, zwischen Buchs und Sevelen, muss der Damm dringend verstärkt werden.

Bild: Urs Jaudas

halb am 24. November einen von Experten ausgearbeiteten Strategiebericht zur Ertüchtigung der Rheindämme verabschiedet. Er bildet die Grundlage für das Sanierungsprojekt.

Die Dammabschnitte mit den grössten Defiziten werden in der zweiten Hälfte des kommenden Jahres in Angriff genommen. Die Pläne dafür werden aktuell erarbeitet. Weitere Sanierungen

werden sukzessive im Verlauf der nächsten zwei Jahrzehnte folgen. St. Gallen und Liechtenstein tragen die Kosten auf ihrem jeweiligen Hoheitsgebiet. Die Kosten werden auf 60 Millionen Franken für St. Gallen geschätzt und auf 90 Millionen Franken für Liechtenstein.

#### Bei Bedarf auch Sanierungen bei Rüthi

Der Kanton St. Gallen prüft zusätzlich die Abschnitte oberhalb und unterhalb der gemeinsamen Rheinstrecke mit Liechtenstein, oberhalb bis Bad Ragaz, unterhalb bis Rüthi. Die Ergebnisse sollen zeigen, ob zusätzliche Dammabschnitte saniert werden müssen.

#### Auch eine ökologische Verbesserung wird geprüft

In einem Strategiebericht haben St. Gallen und Liechtenstein Eckwerte zur Sanierung und ökologischen Aufwertung des Rheins vereinbart. Dieser Bericht übernimmt die Grundsät-

ze des Entwicklungskonzepts Alpenrhein der Internationalen Regierungskommission Alpenrhein (Irka). Dieses länderübergreifende Konzept tragen alle Rheinanstösser mit. Entsprechend wurden der Kanton Graubünden und das Land Vorarlberg in den vergangenen drei Jahren laufend über die Planungsarbeiten informiert.

Geklärt wird noch, wie der Alpenrhein parallel zur Sanierung der Dämme auch ökologisch verbessert und aufgeweitet werden kann. «Solche ökologischen Projekte stehen im Einklang mit dem Hochwasserschutz», betont Daniel Dietzsch, der Rheinbauleiter des Kantons St. Gallen, «Damm-sanierungen sind in der Schweiz gesetzlich nur mit entsprechenden ökologischen Massnahmen möglich.» Machbarkeitsstudien seien bereits für den Raum Schaan, Buchs und Eschen erstellt worden.

Hanspeter Thurnherr

# Versuch in der Rheinsohle geplant

Mit einer sogenannten Dekolmation im Fluss will man die zu erwartende Grundwassermenge ermitteln.

Kurt Latzer

Die internationale Rheinregulierung (IRR) will die Untersuchungen an der Rheinsohle Anfang 2021 durchführen. Die Pläne dafür liegen noch bis 15. Dezember im Rathaus Oberriet öffentlich auf.

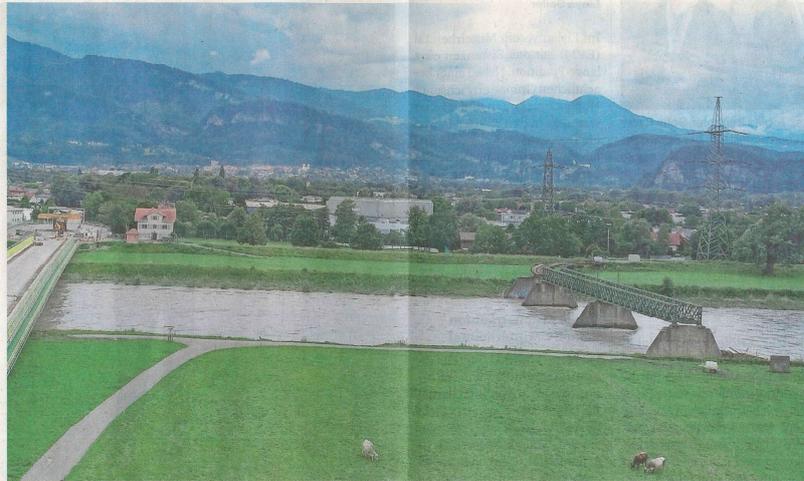
## Mehr oder weniger Grundwasser

Um Aufschluss über die Durchlässigkeit der Rheinsohle für Sickerwasser zu erhalten, wird im Fluss ein Stück des Grundes ausgehoben.

Laut Markus Mähr, Projektleiter Rhesi bei der IRR, ist es wichtig herauszufinden, wie die Flusssohle beschaffen ist. Liegt beispielsweise nur Schotter oder Kies auf dem Grund des Flusses, sickert viel Flusswasser in die Grundwasserleiter. Je mehr feine Sedimente über dem Kies oder Schotter abgelagert die Sohle bedecken, umso weniger Wasser (Infiltrat) sickert in die Grundwasserflächen. Die Sedimentablagerungen bezeichnet man als Kolmation.

## Gefüllte Keller nahe dem Rhein verhindern

«Wir wollen herausfinden, wie sich Veränderungen an der



Auf der Höhe zwischen der ehemaligen Rhybähnli-Brücke und dem Tennisplatz in Mäder soll kommendes Jahr, vielleicht schon ab Januar, gebaggert werden. Bild: Archiv/Kurt Latzer

Rheinsohle auf die Grundwasserflächen auswirken», sagt Markus Mähr. Ein plötzlicher Anstieg des Grundwasserpegels

könnte in flussnahen Siedlungsgebieten Keller füllen. Eine zu starke Kolmation hingegen könnte den Grundwasserpegel

deutlich absenken. Das Abtragen der Sedimentschicht nennen die Fachleute Dekolmation. Funktioniert alles nach Plan,

könnte der Bagger bereits im Laufe des Januars die Arbeit im Rhein aufnehmen. «Ob wir im Fluss mit einem Schreit- oder

Schwimmbagger arbeiten, steht noch nicht fest. Wahrscheinlich aber kommt ein Schwimmbagger zum Einsatz», sagt Markus Mähr. Zwischen der Grenzbrücke in Kriessern und dem Tennisplatz Mäder wird auf Schweizer Seite des Rheins ein schmaler Streifen der Sohle ausgegraben und untersucht.

## Grundwasserleiter und Infiltration

Wie der Fachliteratur zu entnehmen ist, nennt man Infiltration das Einsickern von Bach- oder Flusswasser in den sogenannten Grundwasserleiter. Dieser Leiter besteht in lockeren Steinen wie Kies und Sand oder Festgestein, in denen Hohlräume zusammenhängen und gross genug sind, dass Wasser hindurchfliessen kann.

Als Rohwasser wird das von den Trinkwasserwerken bezogene Grundwasser bezeichnet, das aus Seen oder Fließgewässern stammt. Für den Schutz des kostbaren Nass aus dem Untergrund sind die kantonalen Gewässerschutz-Fachstellen verantwortlich. (k/a)

# Hochwasserschutz interessiert die Rheintaler

Bevölkerung wünscht sich weiterhin umfassende Informationen zum Hochwasserschutz und dem Projekt Rhesi.

**St. Margrethen** Der Hochwasserschutz ist auf der Schweizer und der österreichischen Rheinseite ein wichtiges Thema. «Die Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage im Rheintal zeigen, dass fast 90 Prozent der Befragten den Hochwasserschutz am Rhein als wichtig oder sehr wichtig einstufen. Diese Zahl ist seit 2012 sogar leicht angestiegen und macht deutlich, dass dieses Thema für die Rheintalerinnen und Rheintaler elementar ist», resümiert Urs Kost, Vorsitzender der gemeinsamen Rheinkommission (GRK). «Mehr als zwei Drittel der österreichischen Teilnehmenden und die Hälfte der Befragten auf Schweizer Seite stufen die Gefahr durch ein ausserordentliches Hochwasserereignis in den nächsten Jahren als sehr hoch oder eher hoch ein.

Um den Hochwasserschutz am Rhein auch in Zukunft zu gewährleisten, treiben wir das Projekt Rhesi weiter in Richtung Genehmigungsphase voran», ergänzt Kost.

## Hohe Bekanntheit des Projekts Rhesi

Das wachsende Interesse der Bevölkerung für den Hochwasserschutz am Rhein zeigt sich auch bei den Umfrageresultaten zum Hochwasserschutzprojekt Rhesi. Kannten 2014 in Vorarlberg nur 19 Prozent der Befragten das Jahrhundertprojekt, stieg der Wert 2020 auf bereits 89 Prozent an. Im St. Galler Rheintal war das Projekt Rhesi 2014 rund 42 Prozent der Befragten ein Begriff, gegenüber ebenfalls 89 Prozent im Jahr 2020. «Die mittlerweile hohe Bekanntheit des Projekts Rhesi

## Wie wichtig ist in Zukunft der Schutz vor ausserordentlichen Hochwasserereignissen am Rhein?



Für Schweizer und Österreicher ist der Hochwasserschutz gleichermaßen wichtig. Bild: pd

freut uns sehr. Ebenso hat sich der Anteil derer, die dem Projekt positiv gegenüberstehen seit 2014 vergrössert», erklärt Markus Mähr, Gesamtprojektleiter Rhesi bei der Internationalen Rheinregulierung, und fügt an:

«Bei der Auswertung der Umfrage haben wir zudem gesehen, dass rund ein Drittel der Befragten weiterführende Informationen zum Projekt Rhesi erhalten möchte. Das Interesse am Projekt hat sich seit der letz-

ten Umfrage im Jahr 2014 erhöht. Insgesamt kennen die Befragten das Projekt und dessen Ziele bereits jetzt sehr gut.»

## Seit 128 Jahren die Abflusskapazität erhöhen

Einzig, dass die Planung und Umsetzung des Hochwasserschutzprojekts Rhesi von der Internationalen Rheinregulierung durchgeführt wird, ist vielen Befragten noch weniger bekannt. Die Internationale Rheinregulierung sorgt bereits seit 128 Jahren im Auftrag der Staaten Österreich und Schweiz für den Hochwasserschutz am Alpenrhein zwischen Illmündung und Bodensee. Diese Aufgabe wird jedoch gemäss Umfrage mehr dem Land Vorarlberg, dem Kanton St. Gallen oder den Staaten Schweiz bzw. Österreich zugeordnet. (red/pd)

# Der aufgeweitete Rhein im Modell

Rhesi wird realitätsnah sichtbar: Die Versuchshalle in Dornbirn zeigt den Abschnitt zwischen Widnau und Höchst.

Marcel Elsener

Das grösste und teuerste Bauprojekt im Raum Ostschweiz und Vorarlberg, das Hochwasserschutzprojekt Rhesi im Rheintal, beschäftigt seit zehn Jahren Wasserbauer, Politiker und Betroffene wie Landwirte. Aber es interessiert die breite Bevölkerung als abstrakte Planerei nur bedingt. Nun bietet sich in der Modellversuchshalle in Dornbirn erstmals eine «realitätsnahe Abbildung» des künftigen Rheinlaufs, wie die Verantwortlichen am Mittwoch vor den Medien erklärten. Die Öffentlichkeit hat mit coronabedingter Verzögerung allerdings erst ab Ende Juli Einblick.

Die Versuchshalle in einer früheren Textilfabrik war im März 2019 eröffnet worden. Wasserbauexperten der Internationalen Rheinregulierung und der ETH Zürich bauten die Strecke zwischen Widnau und Höchst im Massstab 1:50 nach. Nach der ersten Versuchsreihe mit dem heutigen Rhein ist das 100 Meter lange Modell umgebaut worden und zeigt den Flusslauf gemäss Rhesi-Plänen. Im Bereich Viscose Widnau wurde der Modellrhein beispielsweise von 1,2 auf 5,6 Meter verbreitert, was in der Realität der geplanten Aufweitung von 60 auf 280 Meter entspricht.

## Wasser und Geschiebe des Rheins untersuchen

Das Modell ist laut Rhesi-Projektleiter Markus Mähr ein «gutes Werkzeug, um das Verhalten des Rheins zu simulieren». Dabei stellen sich folgende Fragen: Wie entwickelt sich die Flusssohle? Wie wird die Uferböschung belastet? Wo entstehen Untiefen, wohin wandern Kiesbänke? Die Versuche dauern wohl bis in den Sommer 2022; im kommenden Dezember wird das Modell auf den Abschnitt Oberriet bis Koblach umgebaut. Parallel laufen die Verhandlungen für den neuen, vierten Staatsvertrag zwischen der



Die St. Galler Baudirektorin Susanne Hartmann studiert die Rhesi-Visualisierung auf dem Tablet.

Bilder: IRR

Schweiz und Österreich; die Dossiers wurden kürzlich in Bern und Wien vorgelegt. Auch wird die Detailplanung vorangetrieben und der partizipative Prozess in den Gemeinden wieder aufgenommen, wie Heinz Stiefelmeyer, Vorsitzender der Gemeinsamen Rheinkommission, sagte. Unter den Politdelegationen beider Länder trat auch die neue St. Galler Baudirektorin Susanne Hartmann auf, die als Regierungsrätin erstmals den Rhein überquerte. Sie ist nach Willi Haag und Marc Mächler bereits die dritte Rhesi-Dossierchefin in der Regierung. Hartmann betonte wie auch Markus Wallner auf Seiten der Vorarlberger Regierung die Bedeutung des Jahrhundertprojekts für die Sicherheit sowie die Naherholung für Hunderttau-

«Wenn alle etwa gleich unzufrieden sind, ist es ein gutes Projekt.»



Heinz Stiefelmeyer  
Präsident Rheinkommission

sende Menschen im Rheintal. Zumindest den Baustart in drei, vier Jahren dürfte die St. Galler Bauchefin noch im Amt erleben, die Bauzeit beträgt 20 Jahre.

## Knacknüsse in Widnau und Koblach

Bis zur Auflage des Projekts Ende 2021 gibt es noch einige Hürden zu nehmen, namentlich konfliktträchtige Regelungen in Widnau (Trinkwasserversorgung) und Koblach (Flächenabtausch bei der Frutzmündung). Die Dammbrückung stösst in Koblach weiterhin auf erbitterten Widerstand und wird zum Wahlkampfthema. Statt auf formalrechtlich möglichen Zwang setzt das Land Vorarlberg auf die Einsicht der Bevölkerung für die «ökologische Perle»; der Abstimmung zum Flächenab-

tausch sieht die Rhesi-Leitung zuversichtlich entgegen.

«Sehr intensiv» hat man sich in Wien und Bregenz auch mit der Forderung der Umweltverbände nach einer Umweltprüfung befasst, sagt Heinz Stiefelmeyer. Ob diese nach EU-Recht nötig sei, wird diesen Sommer geklärt. Im Hinblick auf die ohnehin fälligen Umweltverträglichkeitsprüfungen gehe es auch darum, «sicher keine Verfahrensfehler zu machen». Aufgrund des anhaltenden Unmuts der Umweltverbände, aber auch in der Landwirtschaft seien Verfahren bis vor die höchsten Gerichte zu erwarten. «Das ist üblich bei solch grossen Projekten», sagt Stiefelmeyer und fügt an: «Wenn alle etwa gleich unzufrieden sind, spricht das für ein gutes Projekt.»

## Dienstbahnbrücke Kriessern–Mäder abgebrochen

Die Dienstbahnbrücke, die von Kriessern über den Rhein nach Mäder führt, ist abgebrochen worden. Sicher weit über hundert Interessierte sahen von beiden Seiten des Rheins sowie von der Strassenbrücke zu, wie ein riesiger Spezialkran die beiden Tragwerke des Brückenüberbaus nacheinander hob und ans Ufer hievte.

Die besondere Arbeit war auf 14 Uhr festgesetzt und begann nach letzten Vorarbeiten eine halbe Stunde später. Die Dienstbahnbrücke gehört der Internationalen Rheinregulierung. Obschon Freitag, der 13. war, klappte alles wie am Schnürchen.

Zum Einsatz kam ein 1000-Tonnen-Schwerlastkran,



Unser Filmchen zeigt, dass viele Schaulustige das Spektakel mitverfolgten. Über die App Xtend kann dieses Bild gescannt werden, dann gibt's bewegte Bilder zu sehen.

Bild: Gert Bruderer

mit dem die schweren Stahlkonstruktionen aus dem Mittellager des Rheins gehoben wurden.

### Brücke schon lange nicht mehr genutzt

Der vollständige Abbruch der Brücke war nötig geworden, weil sie eine zu grosse Gefahr bei Hochwasser bedeutete. Genutzt wurde die Dienstbahnbrücke schon lange nicht mehr. Bis ins Jahr 2007 diente sie für Materialtransporte aus dem Steinbruch Koblach zu den Rheindämmen.

Nach der Schliessung des Steinbruchs wurden die Transporte eingestellt.

Gert Bruderer

## Regen hielt Rheintal auf Trab

Hochwasser bei Fliessgewässern im Rheintal am vergangenen Wochenende

Die starken Niederschläge am vergangenen Wochenende haben bei zahlreichen Flüssen im Rheintal die Pegel ansteigen lassen. Der Bund hatte für verschiedene Fliessgewässer in der Region die Stufe 3, erhebliche Hochwassergefahr, bis Montag ausgerufen. Schlimmere Zwischenfälle gab es jedoch nicht.

**Region** Beunruhigt blickte man am vergangenen Wochenende auf die Flüsse im Rheintal. Die starken Regenfälle haben diese teilweise bis oben gefüllt. Zahlreiche Feuerwehren waren am Wochenende im Einsatz. Wie die Kantonspolizei schreibt, haben die Aufgebote der Feuerwehren für Wasserwehreinsätze im ganzen Kanton St. Gallen



Der Binnenkanal in Kriessern trug viel Wasser mit. *cw*

am Sonntag nach 10 Uhr massiv aufgenommen. In rund 50 Gemeinden wurden die zuständigen Feuerwehren aufgeboden. Meldungen über Personenschäden seien bis jetzt glücklicherweise keine bekannt. Auch die Internationale Rheinregu-



Auch der Wasserstand des Rheins bei Diepoldsau war hoch. *cw*

lierung war in Alarmbereitschaft. Die Fuss- und Radwege in den beiden Vorländern ab Diepoldsauer Rheinbrücke bis zum Bodensee blieben aus Sicherheitsgründen gesperrt. An einigen Stellen lief der Rhein ins Vorland. *pd/cw*



Der neue Andeerbelag auf dem Rheinradweg zwischen Montlingen und Kriessern ist für Velofahrer deutlich angenehmer zu befahren als der frühere Kiesbelag. Reiter sind gebeten, auf einem Wieslandstreifen daneben zu reiten, damit der Belag keinen Schaden nimmt. Bild: gk

## Mehr Fahrkomfort für Velofahrer

Das letzte Teilstück mit Kiesbelag auf dem Rheinradweg wurde mit einem Andeerbelag versehen.

**Montlingen/Kriessern** Der Radweg dem Rhein entlang wurde im Abschnitt zwischen Montlingen und Kriessern mit einem sogenannten Andeerbelag versehen. Damit ist nun auch dieser letzte Abschnitt Kiesweg auf der Radroute zwischen Buchs und dem Bodensee für Velofahrer komfortabel zu fahren.

Der Weg von Buchs bis zum Bodensee hat den Status einer nationalen Radverbindung. Auf dieser Strecke mit einer Länge von rund 40 km war der Weg zu 88 % befestigt. Lediglich ein rund fünf Kilometer langer Ab-

schnitt zwischen Montlingen und Kriessern wies noch einen Naturbelag (Kies) auf.

### Ein Kompromiss zwischen Kiesweg und Schwarzbelag

Sowohl die einheimische Bevölkerung als auch viele Sportbegeisterte wünschten schon seit langem, dass diese Lücke geschlossen wird. Die Gemeinde Oberriet wollte dem Anliegen schon vor längerer Zeit nachkommen und beabsichtigte, einen Schwarzbelag einbauen zu lassen. Dagegen gab es aber mehrere Einsprachen.

Eine Alternative fand man schliesslich mit dem grünlichen Andeerbelag. Er ist weicher als ein herkömmlicher Schwarzbelag und gilt rechtlich nicht als Befestigung. Damit konnte ein Mittelweg zwischen Kiesweg und Schwarzbelag gefunden werden. In Kriessern hatte man zuvor schon sehr gute Erfahrungen mit einem Andeerbelag gemacht.

### Entlastung für Zapfenbach-Radweg

Die Verantwortlichen hoffen, dass besonders Velofahrer auf

der Durchfahrt künftig auf dem Radweg im Rheinvorland bleiben und nicht mehr durch Montlingen und Kriessern fahren. Damit würde besonders der stark frequentierte Weg dem Zapfenbach entlang entlastet.

### Separater Bereich neben dem Radweg für Reiter

Der drei Meter breite Andeerbelag eignet sich besonders für Spaziergänger und Velofahrer. Von den Hufen galoppierender Pferde wird er allerdings beschädigt. Dies hatte sich bereits letzten Herbst gezeigt, als bald

nach Fertigstellung eine Instandstellung nötig wurde (siehe «Rheintaler» und «Volkszeitung» vom 23. März).

Deswegen hat die Gemeinde nach einer anderen Lösung für die Reiter gesucht – und auch gefunden: Nun kann das Wiesland auf einer Breite von anderthalb Metern westseitig des Radwegs den Reitern zur Verfügung gestellt werden.

Dem Rheinunternehmen als Grundeigentümerin sowie den Fächtern wird für ihr entgegenkommen herzlich gedankt. (gk/red)

Samstag, 3. Oktober 2020

## Rheintal

# «Unsere Lebensgrundlage wird erneuert»

Die Internationale Rheinregulierung informierte Gemeindevertreter über den Stand des länderübergreifenden Projekts Rhesi.

Yves Solenthaler

«Der Staatsvertrag von 1892 zur Rheinregulierung bildet die Grundlage unseres Lebens am Rhein», sagt der Auer Gemeindepräsident Christian Sepin nach dem Werkstattbericht über Rhesi (Rhein – Erholung und Sicherheit) in Mäder. Mit Rhesi soll die Lebensgrundlage rund 125 Jahre später gesichert und angepasst werden. Das Grossprojekt hat im Jahr 2011 mit einer Machbarkeitsstudie begonnen. Zurzeit läuft das Genehmigungsprojekt. Ein exakter Zeitplan für die weitere Entwicklung existiert nicht. Eine Fertigstellung in einem Vierteljahrhundert würde einer schnellen Marschtabelle entsprechen.

Rhesi will, verkürzt gesagt, dem Rhein etwas zurückgeben, das ihm genommen wurde. Ohne, dass er wieder zur lebensfeindlichen Bedrohung wie bis zum 19. Jahrhundert wird – und er soll weiter die Anrainer versorgen. «Mein zentrales Anliegen ist, dass die Trinkwasserversorgung gewährleistet ist», sagt Christian Sepin. Mit den aktuell vorgesehenen Massnahmen sei das der Fall. Aber das Projekt bleibt verhandelbar; Sepin hat Bedenken wegen des Drucks der Umweltverbände.

## «Trinkwasserversorgung mit Drainage nicht kritisch»

Darauf ging ETH-Professor Wolfgang Kinzelbach in seinem Fachvortrag «Interaktion Fluss und Grundwasser» ein. Er sprach von innerer und äusserer Kolmation (Verstopfungen bzw. Ablagerungen durch Sedimente) und über die Verteilung von Austauschverhältnissen. Kinzelbach schlussfolgert, dass ein Widerspruch zwischen Renaturierung und Trinkwasserversorgung existiere, aber nicht kritisch sei. Denn mit Drainagemöglichkeiten könne der Grundwasserkörper gesteuert werden. Auch die Trinkwasserqualität könne, wie zum Teil



So verändert sich der Rhein: In der Visualisierung einer Luftaufnahme von 2015 vom Abschnitt beim Grenzübergang Kriessern – Mäder sieht man den Verlauf nach Fertigstellung von Rhesi, im gelben Rahmen unterlegt ist der aktuelle Verlauf sichtbar.

Bild: Visualisierung von Planergemeinschaft Zukunft Alpenrhein/ Montage von Eric Bigger

heute schon, durch Vorhaltung einer Desinfektionsanlage gewährleistet werden.

Urs Kost, Vorsitzender der Gemeinsamen Rheinkommission, erwähnte zur Begrüssung den Wetterbericht: «In der Nacht auf Samstag und am Vormittag fällt verbreitet Regen.» Alarmzustand für den Hochwasserschutz. Der Schutz vor der «Rhein-Not», wie die Menschen früher das Hochwasser nannten, ist ein zentraler Aspekt. Und er nahm in Mäder eine zentrale Rolle ein, wie auch Kenneth

Dietsche von OePlan, Landschaftsarchitekten in Altstätten, bemerkte: «Wir haben jetzt zwei Stunden lang vom Rhein als Bedrohung gehört, dabei ist er doch ein wichtiger Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen.»

Über den Damm als Inbegriff des Hochwasserschutzes sprach Reinhard Schult von der Geoconsult in Wien. Mit Dämmen am Rhein wird das Vorland vor Überflutung geschützt und mit Aussendämmen das Hinterland gesichert. Auf rund 14 Kilo-

metern (23% der Gesamtstrecke von 61 km) ist ein Neubau von Dämmen vorgesehen. Der Bau soll etappiert von Abschnitt zu Abschnitt erfolgen. Dabei müssen über 3 Mio. m<sup>3</sup> Materialien hin- und hergekartt werden.

Kenneth Dietsche referierte über den Lebensraum Alpenrhein. Der Fluss bekommt mehr Platz, dadurch wird er auch Raum für Tiere bieten. Bauliche Anpassungen sollen das Gewässer für Brutvögel oder Wildbienen, Flusskrebse oder Wasserpflanzen attraktiver machen.

Auch für Velofahrer oder Wanderer soll das Rheinufer einladend sein. Mehr Verweilräume, bessere Wegführung und Trennung von Schnellvelofahrern und Wanderern sind Stichworte. Für die Biodiversität sind Abschnitte geplant, in denen die Natur den Vorrang hat.

Im Genehmigungsprojekt – in dem Rhesi zurzeit steckt – ist die Projektoptimierung nach über 200 Hinweisen von Anrainergemeinden abgeschlossen. Nun beginnt die politische Knochenaarbeit. Beim Staatsvertrag

sieht's gut aus, der Richtplan eintrag im Kanton St. Gallen ist ebenfalls auf Kurs. Ab Januar sollen öffentliche Infoveranstaltungen stattfinden. Gesamtprojektleiter Markus Mähr kann schon abschätzen, woher die Widerstände kommen: «Die Umweltverbände machen Druck, für sie geht die Renaturierung zu wenig weit. Und Vertretern der Landwirtschaft geht die Renaturierung zu weit.» Für ihn ist klar: «Wir haben einen guten Weg zwischen diesen beiden Polen gefunden.»

Freitag, 14. August 2020

Alvier



Dieses auf der Liechtensteiner Rheinseite aufgenommene Foto zeigt den eingebrochenen Stützpfiler und das alte Zollhaus in Buchs.



Dieser Bagger wurde von der einstürzenden Brücke teilweise unter sich begraben, der Baggerführer konnte sich rechtzeitig in Sicherheit bringen. Bilder: Archiv Hansruedi Rohrer

# Dem Rhein zu viel Kies entnommen

Heute ist es genau 50 Jahre her, seit die Rheinbrücke Buchs-Schaan einstürzte, weil ein Brückenpfiler zusammensackte.

**Reinhard Frei**

**Buchs/Schaan** Vor genau 50 Jahren, am Freitag, 14. August 1970, knickte um 17.35 Uhr ein Pfeiler der Rheinbrücke Buchs-Schaan ein und brachte das 41-jährige Bauwerk zum Einsturz. Es war nicht nur das Ende der alten Brücke, sondern auch das Ende der Kiesentnahmen.

Paul Klaus aus Buchs, Betriebsleiter der Dorbena Bettwarenfabrik in Schaan, sah schon das Ende der Rheinbrücke vor sich, als er bemerkte, dass «etwas nicht stimmt und dass es zu schwanken beginnt.» Das gab Klaus damals zu Protokoll. Er gab Gas, um das rettende Ufer zu erreichen, als es krachte, der Brückenpfiler zusammensackte und die Rheinbrücke Buchs-Schaan einknickte.

Ein zweiter Wagen vorn, mit den Vorderrädern schon am rettenden Ende der Brücke, rutschte rückwärts in den Brückenspalt. Ein dritter Fahrer konnte seinen Wagen noch rechtzeitig abbremsen und zurückfahren. Paul Klaus sah noch, wie sich die Brücke vor ihm aufstellte und sein Fahrzeug Richtung Wasser rutschen liess. Alle drei Lenker hatten Glück und kamen mit Blessuren und einem Schock davon.

**Brückensicherung zu spät eingeleitet**

Das galt auch für den Fahrer des Baggers unten am Rhein, welcher mit der Sicherung des Brückenpfeilers beschäftigt war. Halb sprang er, halb schleuderte es ihn aus der Kabine, als das nieder-

sausende Trottoir den Teleskopbagger traf. Seine Arbeit begann früh am Morgen des 14. August 1970, als die Behörden feststellten, dass die starke Strömung des Rheins die Flusssohle bei den Buchser Pfeilern unterspülte und stark absenkte.

Sofort sperrte das kantonale Baudepartement die Brücke für den Schwerverkehr und begann mit dem Gradall-Bagger den gefährdeten Pfeiler im Fluss mit Kies und Wasserbausteinen zu sichern. Trotzdem stürzten um 17.35 Uhr der Pfeiler und die Fahrbahn ein. Kiesentnahmen, Hochwasser und Strömung hatten den Buchser Pfeiler unterspült. Das kleine Sommerhochwasser hat dann der Brücke den Rest gegeben.

**Erarbeitung des Projektes Rhesi gewährleistet Brückensicherheit**

In den Jahren 1950 bis 1970 wurden dem Rhein über 17 Millionen Kubikmeter Kies entnommen - vor allem für den Bau der Autobahn. Dies führte in der Folge zur Absenkung der Rheinsohle, im Bereich der Brücke Buchs - Schaan bis zu fünf Metern. Der Ursprung des Einsturzes, so der heutige Rheinbauleiter Daniel Dietsche, lag somit auch rückblickend klar bei den zu grossen Kiesentnahmen.

In den 1920er-Jahren war das Gegenteil der Fall gewesen. Damals war zu wenig Kies entnommen worden, was zu einer ansteigenden Flusssohle führte und schliesslich auch zum Dammbau in Schaan beim Hochwasser vom 22. September 1927. Wahr-

scheinlich, so Daniel Dietsche, habe man unter dem Eindruck dieses Dammbrechens in der Folge «Kies aus dem Rhein auf Teufel komm raus entnommen.»

Im Zuge der Erarbeitung des Projektes Rhesi werden sämtliche Brückenfundamente angeschaut und konkrete Sicherungsmassnahmen vorgeschlagen. Bei Brückenneubauten, wie der Verbindung Fussach-Hard, wurden die Pfeiler und deren Fundamente in enger Abstimmung mit dem Projekträger und der Internationalen Rheinregulierung (IRR) entworfen.

**Ende eines grossen Rheinkieswerkes**

Nach dem Einsturz der Rheinbrücke Buchs-Schaan am 14. August 1970 ging es schnell: Im Jahre 1972 zwangen flusspolizeiliche Massnahmen zur Einstellung der Kiesentnahmen aus dem Rhein. Einer der davon stark Betroffenen war der Widnauer Kiesunternehmer Ludwig Frei.

Nachdem sein Kieswerk im luzernischen Gisikon erschöpft war, kam er zurück ins Rheintal und gründete in Buchs ein neues Kieswerk. Im Jahre 1952 begannen die Kiesentnahmen aus dem Rhein. Dies war ganz im Sinne der damaligen Rheinbauleitung, die eine Absenkung der Rheinsohle wünschte. Mit einer technischen Neuhheit, einem Kabelzugbagger, schöpfte man fast 20 Jahre Kies aus dem Alpenrhein. Ludwig Frei gliederte 1965 dem Kieswerk gleich noch eine moderne Betonfertigungsanlage an. Nach dem Verbot der

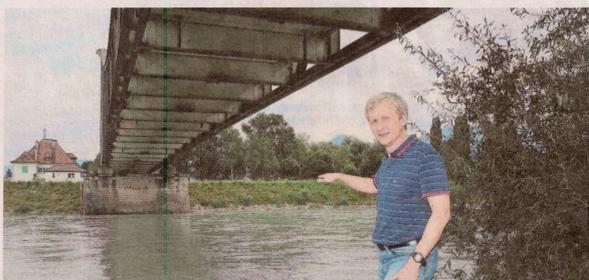
Kiesentnahme hatte dieses Werk 1972 jedoch ausgedient, und mit sieben Kilo Sprengstoff wurde es erst 20 Jahre später, am Freitagnachmittag, 9. Februar 2001, dem Erdboden gleichgemacht.

**Hinweis**

Quellen: W&O, Vaterland (FL), Volksblatt (FL), Internationale Rheinregulierung, Frei Buchs AG, eigene Recherchen, Hansruedi Rohrer



Im Jahr 2001 wurde das 1972 stillgelegte Kieswerk von Ludwig Frei in Buchs gesprengt. Bilder: Hansruedi Rohrer



Der heutige Rheinbauleiter Daniel Dietsche beim Pfeiler der Wiesenrain-Brücke in Widnau: «Heute wird in der Regel die Sohle bei den Brückenpfeilern alle zwei Jahre vermessen und überprüft.» Bilder: Reinhard Frei



Das letzte «Kieswerk-Wahrzeichen» bei Rütli von Sigmund Sieber wird derzeit abgebrochen. Der Stollen ganz links, unter der Autobahn hindurch zum äusseren Rheindamm-Fuss, bleibt bestehen.

Samstag, 4. Juli 2020

## Unteres Rheintal

# Böschung ausmagern, Insekten schützen

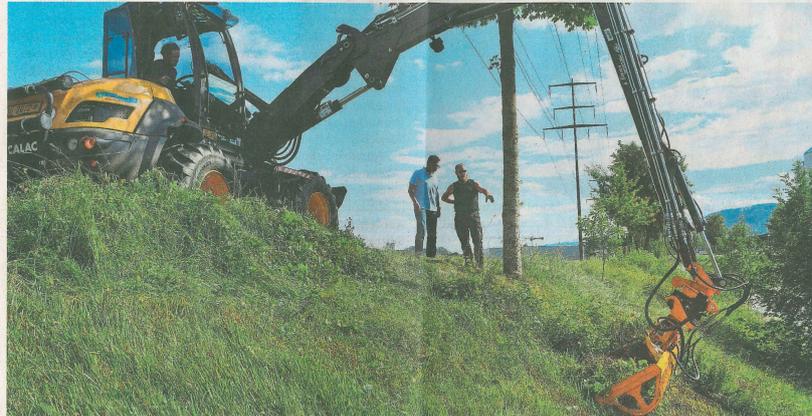
Der Gewässerraum entlang des Binnenkanals wird mit einem Mähbalken und Auffangkorb gepflegt. Ziel ist ein ökologischer Unterhalt.

Der Zweckverband Rheintaler Binnenkanal hat bei der Pflege der Böschungen entlang des Kanals auf das Mähen mit einem speziellen Mähbalken und Auffangkorb umgestellt. «Dies fördert die Biodiversität», erklärt Sascha Weder, Geschäftsführer des Zweckverbands Rheintaler Binnenkanal.

Ausschlaggebend für die Anpassung des Vorgehens war, den heute geltenden Vorgaben von Kanton und Bund im Gewässerraum gerecht zu werden. Längerfristig will man so dem Binnenkanal entlang Magerwiesen fördern. «Durch das Abtragen des Schnittgutes werden die Böschungen ausgemagert. In vier bis sechs Jahren sind erste Ergebnisse dieser Ausmagerung sichtbar und die Unterhaltskosten für das Mähen sollten wieder sinken. Wir brauchen etwas Geduld», sagt Sascha Weder.

### Für die Ausmagerung sind mehrere Schritte nötig

Im Vergleich zum früheren Mulchen oder Mähen ist der Aufwand mit dem neuen System wegen zwei zusätzlichen Arbeitsschritten und der Entsorgung des Schnittguts deutlich



Sascha Weder (l.), Geschäftsführer Zweckverband Rheintaler Binnenkanal, und Markus Zellweger, Vorarbeiter beim Rheinunternehmen, verfolgen den Einsatz des Mähbalkens samt Auffangkorb. Pro Arbeitstag kann eine Strecke von rund einem Kilometer gepflegt werden. Bild: radi

höher. So steigen auch die Kosten. Um wie viel, kann zurzeit erst grob abgeschätzt werden, weil in diesem Jahr der Unterhalt erstmals grossflächig und möglichst konsequent mit Mäh-

balken und Auffangkorb ausgeführt wird.

Heute wird zuerst das Bankett geschnitten. Danach werden die Flächen von der Wasserkante bis zum Bankett in einem

Schritt gemäht und das Schnittgut gesammelt. Teils wird der Saum direkt am Wasser als Lebensraum für Kleinlebewesen belassen. Zudem müssen die Bäume und Sträucher von Hand

ausgemäht werden. Das Schnittgut wird ein paar Tage am Wegrand zwischengelagert.

«So können die Insekten und andere Tiere zurück in die Böschung wandern. Das Schnitt-

gut trocknet in dieser Zeit an und verliert an Gewicht», sagt Sascha Weder über die Vorteile dieses Vorgehens. Das saubere Schnittgut wird interessierten Landwirten abgegeben, der Rest wird in der Biogasanlage in Widnau in Energie umgewandelt.

### Eindeutige Vorgaben werden umgesetzt

«Wir sind überzeugt, dass wir mit den angepassten Unterhaltsarbeiten die Böschungen schonend und zeitgemäss pflegen», sagt Sascha Weder. Für ihn ist 2020 ein Pilotjahr: «Wir werden die Wirkung und die Kosten analysieren und in die Planung der Mäharbeiten für 2021 einfließen lassen.»

Langfristig gesehen dürfte sich so zumindest die Menge an Schnittgut reduzieren. Durch das Ausmagern der Wiesen wird der dicke Bewuchs abnehmen. Das Vorgehen des Zweckverbands Rheintaler Binnenkanal erfüllt die neusten gesetzlichen Anforderungen. Im Gewässerraum ist es nämlich inzwischen Pflicht, die Böschungen nur noch mit Mähgerät zu bearbeiten. Auf das Mulchen wird fast komplett verzichtet. (radi)

# Hier sollen Eisvögel brüten

Für ein Artenförderungsprojekt wurde die Böschung des Zapfenbachs an zwei Stellen renaturiert.

Max Tinner

**Oberriet** Im Frühling 2019 startete in der Gemeinde Oberriet ein auf fünf Jahre angelegtes, breit abgestütztes Projekt, das Lebensräume für zehn selten gewordene Vogelarten schafft oder verbessert. Letzte Woche hat das Rheinunternehmen nun im Auftrag der Projektleitung am Zapfenbach zwischen Oberriet und Kriessern die Böschung an zwei Stellen so präpariert, dass sie dem Eisvogel als Brutwand dienen kann.

Der Eisvogel benötigt zum Nisten weichgründige Steilufer und Böschungsabrisse, erklärt Projektleiter Roger Dietsche. In diese gräbt der Vogel eine bis zwei Meter lange Brutröhre. deren Ende höhlt er zu einer 20 bis 30 cm weiten Nistkammer aus, in der er brütet und seine Jungen aufzieht. Findet der Vogel in der Umgebung genügend Nahrung,



Am Zapfenbach wurde die Böschung an zwei Stellen so präpariert, dass sie dort dem Eisvogel als Brutwand dienen kann. Bild: Roger Dietsche

sind pro Jahr zwei, bis drei Bruten mit je sechs bis sieben Jungen möglich. Allerdings wurden über die Jahre viele Gewässer kanalisiert; natürliche Steilufer, wie sie der Eisvogel benötigt, sind selten geworden.

Roger Dietsche hofft, dass nun nach dem Eingriff in die Böschung auch tatsächlich Eisvögel am fischreichen Zapfenbach nisten. Hier und am Wichensteiner See beobachtet man regelmässig welche. Bruten konnten aber bislang nicht nachgewiesen werden.

Weitere Vogelarten, die das Projekt fördert, sind Alpensegler, Dohle, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Mauersegler, Mehlschwalbe, Turmfalke, Wendehals und Wiedehopf.

### Hinweis

Mehr zum Projekt auf [https://naturechallenge.swiss/spip.php?page=ncmb\\_profile&id\\_area=563&lang=de](https://naturechallenge.swiss/spip.php?page=ncmb_profile&id_area=563&lang=de).

# Acht Bäume müssen gefällt werden

Bei der Begehung am Werdenberger Binnenkanal wurden acht kranke Bäume entdeckt.

«Im Vergleich zum Vorjahr ist der Ausfall deutlich kleiner. Letztes Jahr mussten insgesamt 38 Alleebäume gefällt werden», erläutert Kurt Köppel, Leiter Rheinunternehmen.

Das Werdenberger Binnenkanal Unternehmen hat das Rheinunternehmen mit dem Unterhalt des Gewässers und den angrenzenden Böschungen sowie den Alleebäumen beauftragt. Dieses wiederum führt jährlich zusammen mit dem zuständigen Revierförster Sascha Kobler eine Begehung durch.

Bei dieser werden auf der über 21 Kilometer langen Strecke alle Bäume und Sträucher begutachtet und beurteilt. Dabei wird festgelegt, welche Bäume einen Pflegeschnitt notwendig haben und welche in den Wintermonaten gefällt und im kommenden Frühling ersetzt werden. «Den Bäumen sieht man zuoberst in der Krone zuerst an, ob sie gesund oder krank sind», erklärt Revierförster Sascha Kobler. Fehlen die Blätter, entscheidet er zusammen mit Kurt Köppel, und Christoph Gabathuler, Bau-

führer beim Rheinunternehmen, ob und durch welche Baumart der kranke Baum zu ersetzen ist.

Insgesamt wurden acht Bäume gekennzeichnet, die kommenden Winter gefällt werden. Es sind dies vier Bergahorn, zwei Ahorn sowie eine Eiche und eine Esche. Um die Alleestruktur dem Werdenberger Binnenkanal entlang weiterhin aufrecht zu erhalten und den Tieren und Pflanzen einen geeigneten Lebensraum zu bieten, werden die acht gefällten Bäu-

me im Frühjahr durch Eichen, Spitzahorn und Nussbäume ersetzt. «Die Jungpflanzen zäunen wir alle ein, damit sie nicht vom Biber gefällt werden», erklärt Christoph Gabathuler. Denn der Biber sei sehr aktiv und verursache immer wieder Schäden.

## Unterhalt nach neuem Plan

Die Instandhaltungsarbeiten am Werdenberger Binnenkanal erfolgen nach einem genau ausgearbeiteten Plan. Mittels landwirtschaftlichen Pachtverträgen ist klar festgehalten, welche Abschnitte wie und wann geschnitten werden. «Die Begehung nutzen wir zudem, um die Entwicklung der Pflanzenvielfalt zu beurteilen und auch, um Massnahmen gegen Neophyten einzuleiten und die Nachhaltigkeit der getätigten Arbeiten zu beurteilen», sagt Kurt Köppel. «Die invasiven Pflanzen sind für uns alle eine Herausforderung.» Mit gezielten Massnahmen versuche man, deren Ausbreitung möglichst einzudämmen, so Kurt Köppel.

Was die Baumarten betrifft, gab es während der letzten Jahre einen starken Wandel. Grund war das Ulmensterben sowie die Eschenwelke. Folglich wurde auf andere Baumarten ausgewichen: «Heute setzen wir auf unterschiedliche Baumarten um einerseits eine Vielfalt zu erhalten und andererseits grossen Ausfällen entgegenzuwirken. (red/pd)



Revierförster Sascha Kobler (rechts), der für Rüthi-Lienz und das Rheinunternehmen als Revierförster zuständig ist, sowie Kurt Köppel, Leiter Rheinunternehmen, begutachten die Bäume entlang dem Werdenberger Binnenkanal. Bild: pd