



KRAFTWERKE
1909 – 2009
DALA AG

Geschäftsbericht 2011

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Informationen zur KW Dala AG	1
2.	Das Wort des Präsidenten	2
3.	Energieproduktion	3
4.	Das Hochwasser vom 10.10.2011	6
5.	Hochwasserschutz	8
6.	Betrieb und Unterhalt	9
7.	Projekte	11
8.	Administration	12
9.	Konzessionserneuerung	13
10.	Jahresrechnung.....	14

1. INFORMATIONEN ZUR KW DALA AG

Die KW Dala AG nutzt das Wasser der Dala von Leukerbad bis Leuk zur elektrischen Energieproduktion. Durchschnittlich produziert das Werk pro Jahr 33.5 GWh. Die Geschäftsführung erfolgt im Mandat durch die Regionale energieLieferung Leuk AG (ReLL). Die KW Dala AG beschäftigt zwei Mitarbeiter.

Die KW Dala AG in Kürze.

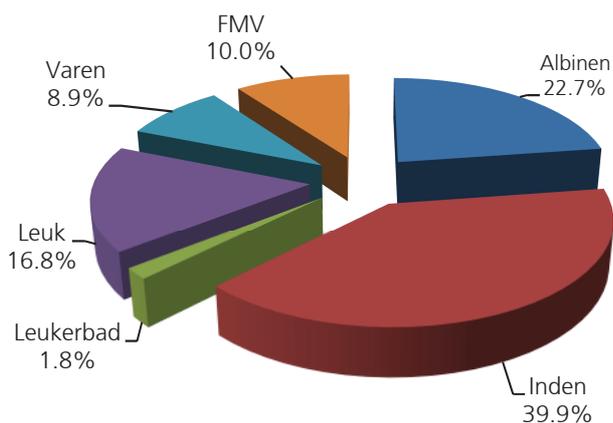


Abbildung 1:
Die Aktionäre der KW Dala AG.

Verwaltungsrat	Amtsdatum bis
Bernhard Schnyder, Präsident	2012
Gilbert Loretan, Vizepräsident	2012
Marianne Müller	2012
Roberto Schmidt	2012
Rinaldo Briand	2012

Abbildung 2:
Die Organe der Gesellschaft.

Revisionsstelle

E. Witschard AG, Susten

Geschäfts- und Betriebsführung

Bernhard Schnyder, Geschäftsführer

Patrick Brendel, Betriebsleiter

Stefan Grand, Zentralenchef

Martin Ritler, Zentralenchef Stellvertreter

2. DAS WORT DES PRÄSIDENTEN

Das Jahr 2011 war aus Sicht der elektrischen Energieproduktion vor allem geprägt durch den atomaren Unfall auf der Anlage in Fukushima in Japan. Dieses Ereignis führte weltweit zur Diskussion über die Sicherheit dieser Anlagen. Zudem wurde in der Schweiz auf parlamentarischer Ebene der mittelfristige Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen.

Aber auch in unserer Region hat ein Naturereignis im 2011 dazu geführt, dass Kraftwerksanlagen zu Schaden kamen. Bei der KW Dala hat das Hochwasserereignis vom 10. Oktober 2011 zu einer verheerenden Situation geführt. Allerdings sind keine Folgen für Umwelt und Mensch entstanden, aber der Schaden an Gebäuden und Maschinen führt zu einem Ausfall von ca. 1 Jahr. Glücklicherweise sind die Anlagen gut versichert, so dass sich der finanzielle Schaden für die Gesellschaft im Rahmen hält.

Durch das Hochwasser vom 10. Oktober 2011 und dem daraus entstandenen mehrmonatigen Produktionsausfall registrierte man einen aussergewöhnlichen Rückgang der Produktion auf 24.9 GWh. Diese liegt ca. 8.4 GWh unter dem langjährigen Mittel von 33.3 GWh. Im Vergleich zum Vorjahr mit einer Energieproduktion von 31.6 GWh ist die Produktionsmenge ebenfalls drastisch reduziert.

In Nichtunterlassung der Würdigung der Tatsache der schrecklichen Folgen des Reaktorunglücks in Japan, kann aus Sicht der KW Dala aber festgehalten werden, dass der erneuerbaren Energieproduktion derzeit und auch zukünftig bei den politischen Behörden vermehrt Beachtung geschenkt werden wird.

Allerdings zeigen die derzeit laufenden Aktivitäten zur Erlangung der Homologation der Konzession zur Nutzung der KW Dala sowie die zum Erhalt der Baubewilligung für die Sanierung der Hangleitung ein anderes Bild auf. Nicht nur wird die Homologation der Konzession ausgezögert, sondern von den für die Umwelt zuständigen Behörden des Kantons Wallis wird aus nicht verständlichen Gründen die Baubewilligung zur Sanierung der Hangleitung nicht erteilt. Bereits heute kann festgehalten werden, dass die verzögerte Erteilung der Baubewilligung die Ertragslage der KW Dala beeinflussen wird.

Dem Verwaltungsrat danke ich für das mir geschenkte Vertrauen und die gute Zusammenarbeit. Ein besonderer Dank gebührt den Belegschaften der KW Dala AG und der ReLL AG. Einerseits für die geleisteten Arbeiten während und nach dem Hochwasserereignis vom 10. Oktober 2011 aber andererseits vor allem auch für den stets sehr guten und vorbildlichen Einsatz im Zusammenhang mit dem Betrieb, Unterhalt und Ausbau der Kraftwerksanlagen.

Fukushima und das Hochwasserereignis vom Oktober 2011 als einschneidende Ereignisse des Jahres 2011.

Der finanzielle Schaden des Hochwasserereignisses kann in Grenzen gehalten werden.

Das Unwetter reduzierte die Produktion massiv.

Die neue Energiepolitik des Bundes und deren Umsetzung aus Sicht der KW Dala zeigen ein inheerentes Bild.

Den Beteiligten gehört ein Dank
- dem Verwaltungsrat
- den Mitarbeitern

Bernhard Schnyder, Präsident des Verwaltungsrates

3. ENERGIEPRODUKTION

Die Produktion der KW Dala ist infolge des Unwetters vom 10.10.2011 im Vergleich zum Vorjahr stark vermindert. Im Jahr 2010 hat das Kraftwerk 31.4 GWh produziert, im 2011 betrug die Produktion lediglich 24.9 GWh. Der 10-jährige Mittelwert beträgt 33.34 GWh, der 20-jährige Mittelwert 33.66 GWh.

Die Produktion des Jahres 2011 liegt 25.23 % unter dem 10-Jahres-Mittelwert.

3.1. Monatliche Produktion

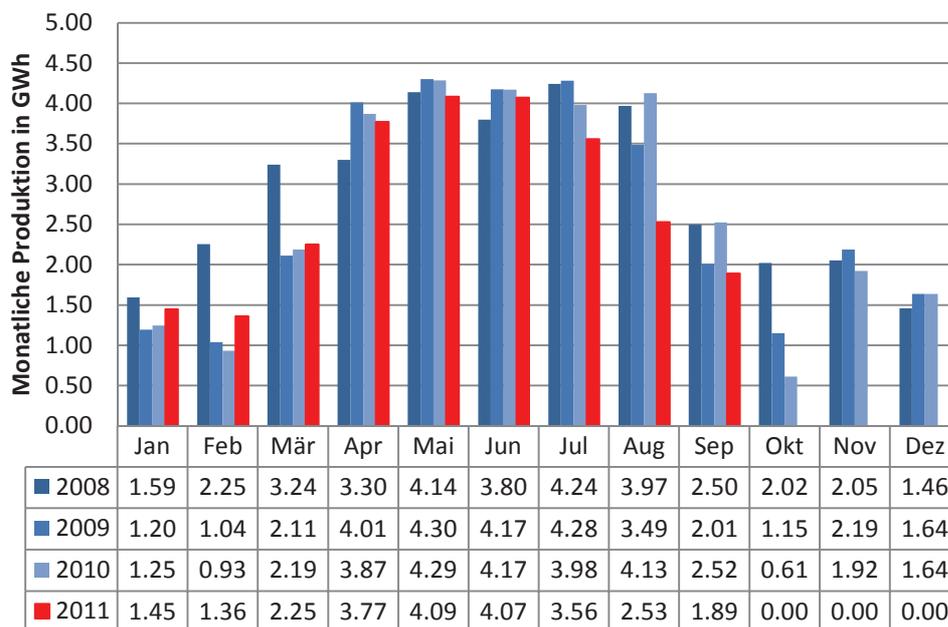


Abbildung 3: Monatliche Energieproduktion des Kraftwerkes Dala im 2011 im Vergleich zu den Vorjahren.

3.2. Verlauf der Jahresenergieproduktion

Der Verlauf der Jahresenergieproduktion ist aus der folgenden Abbildung ersichtlich.

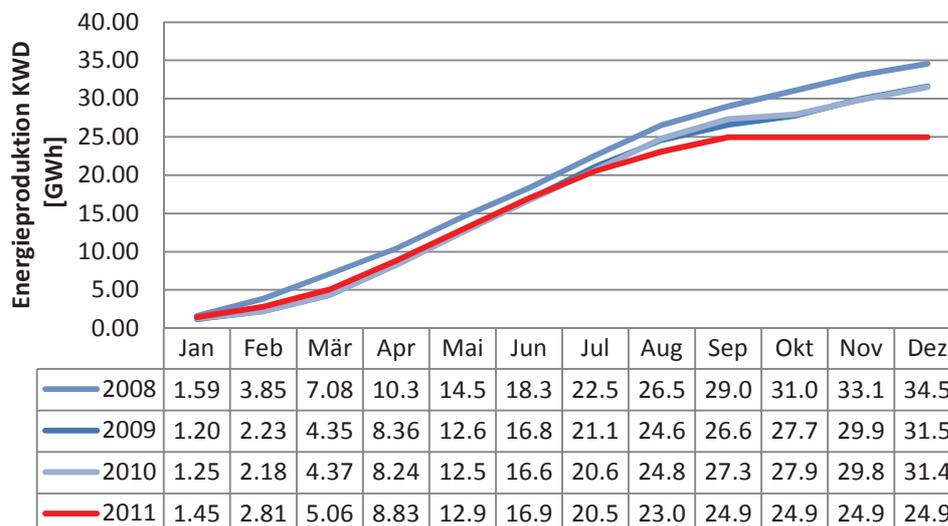


Abbildung 4: Kumulierte Energieproduktion der KW Dala 2011 im Vergleich mit den Vorjahren.

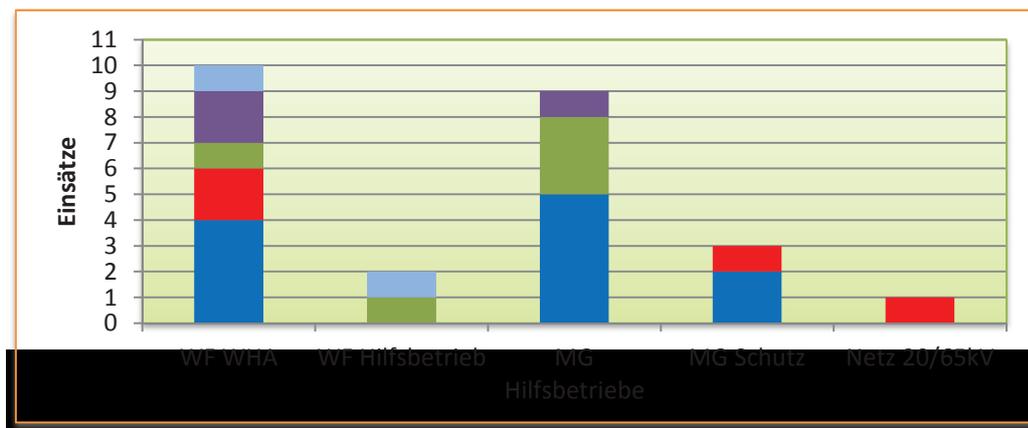
3.3. Unterbrüche in der Energieproduktion

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Auflistung der Alarmer, der Ursachen und der ausgeführten betrieblichen Massnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebes während des Geschäftsjahres 2011.

Nr.	Datum	Zeit	Anlageteil	Ursache	Bemerkungen
1	10.01.11	08:30	Schutz DRS	Schieflast	zurück gestellt
2	18.01.11	08:30	Schutz DRS	Schieflast	zurück gestellt
3	07.02.11	19:39	MS Dala	Schieflast / Überstrom / Unterspannung	
4	06.04.11	23:40	Generator	zu hohe Belastung	
5	12.04.11	08:25	Leitsystem	Falsche IP Adresse	Schieber Miliüt
6	13.04.11	20:24	Generator	zu hohe Belastung	
7	02.05.11	16:36	Wehrklappe	Zylinderendposition nicht i.o	
8	03.05.11	11:45	Schutz DRS	Schieflast	zurück gestellt
9	28.05.11	08:18	Wehrklappe	Zylinderendposition nicht i.o	Rohr mit Näherungsschalter
10	18.06.11	05:05	Wasserfassung	Regen	Spülung
11	18.06.11	13:30	Wasserfassung	Regen	Spülung
12	22.06.11	19:50	Wasserfassung	Gewitter	4x Spülungen
13	25.06.11	06:03	Generator	zu hohe Belastung	Max 5960
14	29.06.11	22:38	Wasserfassung	Gewitter	3x Spülungen
15	03.07.11	19:19	Entsander HL1	Unbekannt	auf Pri 3 gestellt
16	08.07.11	02:15	Wasserfassung	Gewitter	Spülung Wehr und Entsander
17	13.07.11	15:15	Wasserfassung	Gewitter, starker Regen	5x Spülungen
18	17.07.11	15:30	Wasserfassung	Regen	3x Spülungen
19	19.07.11	01:00	Wasserfassung	Sandmessung GW hoch	Spülung
20	05.08.11	22:40	Generator	zu hohe Belastung	Max 5990
21	07.08.11	13:40	Generator	zu hohe Belastung	Max 6010
22	09.08.11	19:43	Generator	Schieflast	Netz Störung
23	28.08.11	11:43	Wasserfassung	Wasser Rückgang	Alarmwert tiefer gestellt
24	04.09.11	23:11	Generator	Auslösung DLÜ Berg	Gewitter
25	04.09.11	23:11	Drosselklappe	Gewitter / Verschmutztes Wasser	
26	10.10.11	12:00	Zentrale	Überschwemmung	Hochwasserereignis

Abbildung 5: Ereignisliste während des Jahres 2011.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Verteilung der Störungen nach Art.



Bis zum 10. Oktober 2011 verzeichnete man keine nennenswerten Unterbrüche längerer Dauer. Nach dem Hochwasser im vergangenen Juli (2010), zerstörte am 10. Oktober 2011 ein auftretendes, mehrtägiges Hochwasser die neue Zentrale der Kraftwerke Dala AG, sowie die alte Zentrale, welche durch die ReLL AG als technischer Stützpunkt genutzt wurde.

Das Hochwasserereignis am 10. Oktober 2011 führte zu einem mehrmonatigen Unterbruch der Produktion.

Die untenstehende Tabelle führt die Statistik der aufgetretenen Unwetter der letzten 35 Jahre:

Generatorausfälle KW Dala

Jahr	Datum von	Zeit	Datum bis	Tage	Ursache
1976	Mai				Gewitter
1980	08.08.80	6:00	09.08.08		Gewitter
1990	31.10.90				Gewitter
1991	16.06.91	13:30	17.6.91		Gewitter
1995	22.01.95	11:50	24.05.95		Steinschlag
2000	15.10.00	08:30	17.10.00	2.5	Gewitter
2003	14.06.03	17:00	24.6.03	10	Gewitter
2004	24.08.04	11:20			Gewitter
2005	22.08.05	00:30	23.8.05	1	Gewitter
2011	10.10.11	12:00	Oktober 2012?	ca. 1 Jahr	Hochwasser/Geschiebe

Aus der obenstehenden Tabelle wird ersichtlich, dass die Naturereignisse in den letzten Jahren an Häufigkeit zunehmen.



Abbildung 6:
Rücktransport des
sanierten Transformators
nach dem Steinschlag
1995.

4. DAS HOCHWASSER VOM 10.10.2011

Am 10./11. Oktober 2011 kam es durch Niederschlag und einsetzender Schneeschmelze zu einem Hochwasser in der Dala. Dabei wurden bedeutende Mengen an Geschiebe und Holz im Bereich der Zentrale der Kraftwerke Dala meterhoch abgelagert. Die alte und neue Zentrale wurden überschwemmt. Der Betrieb der Kraftwerke Dala musste für Monate eingestellt werden.

Vom Donnerstag, dem 6. Oktober bis am Montag, dem 11. Oktober 2011 wurden an den Niederschlagsmessstationen in Leukerbad punktuell 127-154mm (6-Tagessumme) Niederschlag registriert. In der Nacht vom Samstag, 8. Oktober auf Sonntag, 9. Oktober fielen in den höheren Lagen bedeutende Mengen an Neuschnee. Im Verlaufe des 10. Oktober kam es zu einem anschliessenden Wärmeinbruch. Dies führte zusammen mit intensiven Niederschlägen und der eintretenden Schneeschmelze zu einer ausserordentlichen Hochwassersituation in der Dala. Grosse Geschiebemengen wurden mobilisiert. Bei Leukerbad verschüttete ein Muhrgang die Kantonsstrasse. Unterhalb der Fassung Güsät kam es zu Erosionsprozessen im Gerinne. Durch Rutschungen im Hang und Unterspülungen der Böschungen kam es zu Material- und Schwemmholzeintrag ins Gerinne. Ein Teil der mitgeführten Geschiebemengen lagerte sich bei der Einmündung der Dala in den Rotten ab. Oberhalb des KW Dala flacht das Längenprofil ab. Die Transportkapazität bricht dort zusammen und grosse Geschiebemengen lagerten sich ab. Laut späterer Analyse betragen die Hochwasserspitzen bei der Wasserfassung Güsät zwischen 22 und 44m³/s und bei der Kraftwerkszentrale 30 bis 62m³/s. Das gesamte Abflussvolumen des Ereignisses vom 10. Oktober wird auf 1.2 Mio m³/s geschätzt. Die abgelagerte Geschiebekubatur wurde auf 30'000-80'000m³ geschätzt. Die Räumlichkeiten der Kraftwerksanlagen wurden überflutet und das Geschiebe lagerte sich meterhoch ab.



Abbildung 7:
Wassermassen dringen ins
Lager der ReLL ein (alte
Zentrale der Kraftwerke
Dala AG).

Ab 10 Uhr stieg der Wasserpegel der Dala massiv an. Mit Mitarbeitern der KW Dala und der ReLL AG, sowie mit der Feuerwehr Leuk und zusätzlichen Baumaschinen, versuchte man den reissenden Fluss von den Kraftwerksanlagen fernzuhalten. Jedoch ohne Erfolg. Die Dala führte im Laufe des Tages immer mehr

Glücklicherweise sind
keine Verletzten zu
beklagen.

Hochwasser. Die Mitarbeiter der ReLL und der Kraftwerke Dala AG waren gezwungen, die Gebäude soweit als möglich zu räumen. Glücklicherweise wurde niemand verletzt.



Abbildung 8:
Das Wasser bahnt sich seinen Weg. Die gewaltigen Naturkräfte werden ersichtlich.

Bereits nach wenigen Tagen wurde das Schadenausmass in Millionenhöhe ersichtlich. Weiter musste man davon ausgehen, dass die Produktion für längere Zeit nicht mehr möglich sein wird. Ebenfalls wurde der Zugang zu den Büroräumlichkeiten verschüttet, sodass die Mitarbeiter der KW Dala AG und der ReLL AG temporär im Dilei und im alten Zeughaus beim Bahnhof sich unter spontaner Mithilfe der Gemeinde Leuk dislozieren konnten.

Schäden in Millionenhöhe.

Zwei Tage nach dem Unwetter fand eine erste Besichtigung vor Ort statt. Sowohl die zuständige Versicherung als auch die zuständige Dienststelle des Kantons (DSFB) gaben der KW Dala AG unverzüglich grünes Licht für die Sofortmassnahmen. Diese Arbeiten sind mittlerweile ausgeführt. Nach den anfänglichen Räumungsarbeiten und der anschliessenden Trocknung wurde die alte Zentrale wieder Instand gestellt. Im Weiteren wird alles unternommen, um die Kraftwerkanlage innert nützlicher Frist wieder betriebsbereit zu machen und Instand zu stellen. Die Wasser-, Geröll- und Schlammmassen verursachten an und in den beiden Gebäuden und Anlagen der Kraftwerke Dala AG enorme Schäden. Sowohl die Schäden an Gebäuden und Inventar sind durch die Versicherung gedeckt. Damit die Anlagen in Zukunft vor derartigen Ereignissen geschützt bleiben, wird ein Hochwasserschutz realisiert. Die dazu notwendigen Arbeiten sollen im Zuge des Wiederaufbaus der Kraftwerke Dala AG durchgeführt werden. Trotz der riesigen Schäden ist man dankbar, dass keine Menschenleben zu beklagen waren.

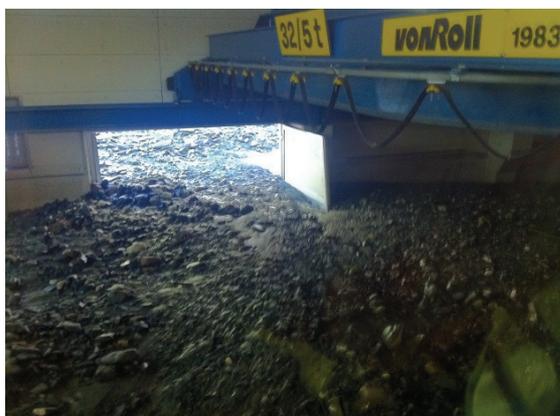


Abbildung 9:
Schutt- und Schlammmassen in der Zentrale der Kraftwerke Dala AG.

5. HOCHWASSERSCHUTZ

Um die neue Zentrale der Kraftwerke Dala AG in Zukunft vor Hochwasser zu schützen, wurde zusammen mit den Gemeinden Leuk und Varen, sowie in Absprache mit der Dienststelle für Strassen- und Flussbau (DSFB), ein Hochwasserschutzkonzept ausgearbeitet. Nebst einer aktiven Geschiebemanagement wird ein Objektschutz vorgeschlagen.

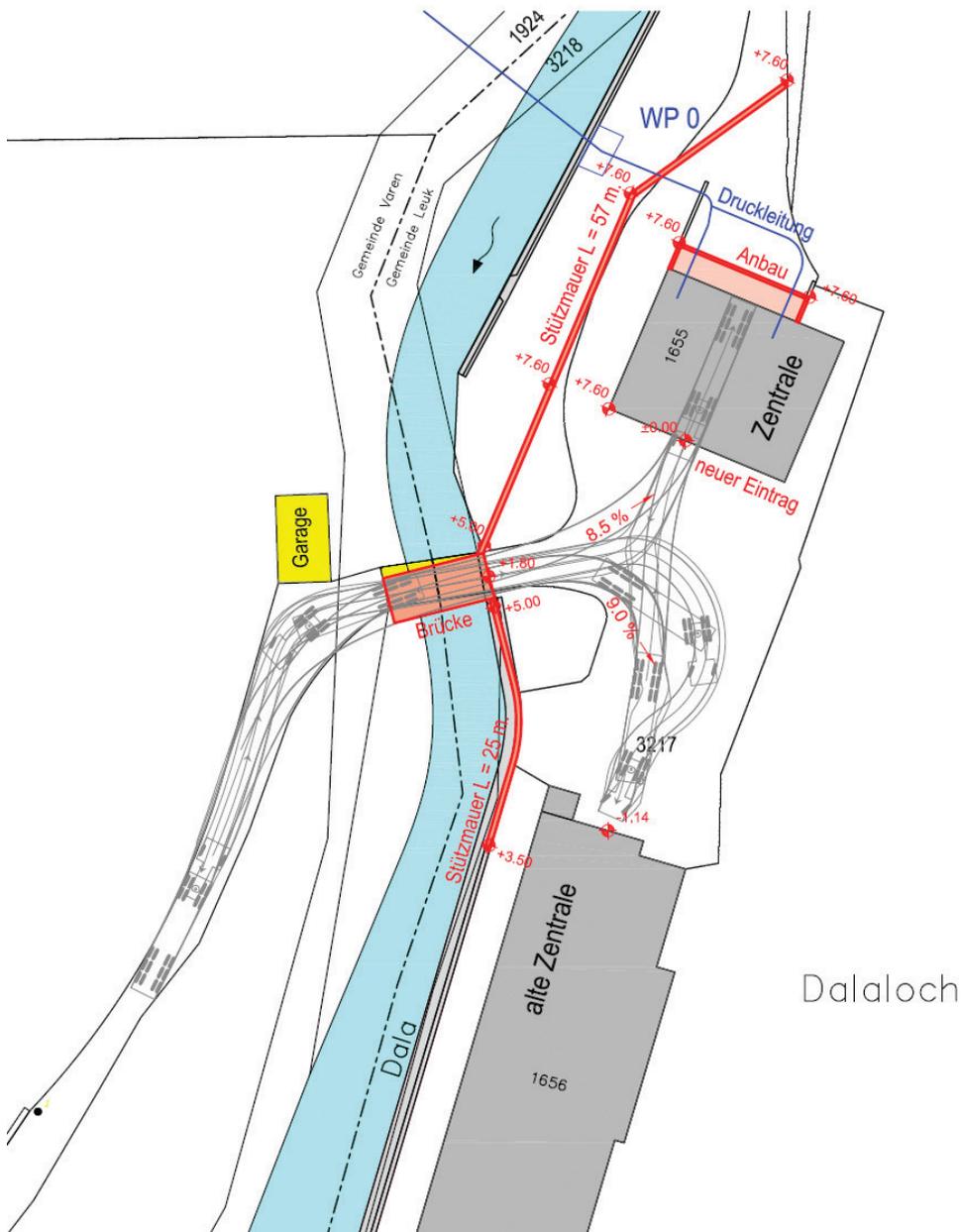


Abbildung 10:
Geplanter Hochwasser-
und Objektschutz in der
Dalaschlucht.

7. PROJEKTE

7.1. Sanierung der Hangleitung – untertage

Nebst den Aktivitäten der Revision stand im Herbst die nächste Etappe der Stollensanierung an.

In einzelnen Bereichen der Hangleitung ist der Stollen soweit saniert worden, dass die maximale Wassermenge von 2.4 m³/s durch den Stollen transportiert werden kann. Dies hat insbesondere dazu geführt, dass die Decken mit offenem Gestein zubetoniert wurden, so dass nun eine flache Oberfläche entstanden ist. Sämtliche Arbeiten fanden untertage statt.

Sanierung der Hangleitung zur Erhöhung der Sicherheit.



Abbildung 14:
Arbeiten zur Erhöhung
der Sicherheit der
Hangleitung.

7.2. Sanierung der Hangleitung – oberirdisch

Im Juni 2011 hat die Gesellschaft beim Kanton das Baugesuch zur vorgezogenen Teilsanierung der Hangleitung eingereicht. Dieses ist im kantonalen Amtsblatt am 12. Juli 2011 publiziert worden. In der gesetzlichen Frist sind keine Einsprachen eingegangen. Die Behandlung des Gesuchsdossiers durch die zuständigen kantonalen Instanzen hat dann aber mehr Zeit in Anspruch genommen als gedacht, dies offenbar vor allem aus konzessionsrechtlichen Gründen. Das Gesuch musste deshalb vom Verfahren über die Neukonzessionierung des Gesamtkraftwerkes entkoppelt werden.

Die Sanierung der Hangleitung ist sachlich und betrieblich notwendig.

Die Sanierung der Hangleitung ist sachlich und betrieblich notwendig, nicht zuletzt auch, um den unwetterbedingten Betriebsunterbruch nutzen zu können. Die Arbeiten müssen unbedingt in der ersten Hälfte des Jahres 2012 ausgeführt werden können, um dann den Betrieb des Kraftwerkes ohne weiteren baubedingten Unterbruch wieder aufnehmen zu können.

8. ADMINISTRATION

8.1. Prognosen der Energieproduktion der KW Dala AG

Die Prognosegenauigkeit für die Produktion der KW Dala konnte im 2011 stetig verbessert werden. Die gemachten Erfahrungen in den Vorjahren ermöglichten erneut eine Steigerung der Prognosegenauigkeit. Probleme zeigten sich vor allem in dem Bereich der Produktionsmeldung auf mehrere Tage hinaus.

Die Erstellung der Programme sind vor allem im Frühjahr und im Herbst, wo die Veränderung des Wasserverlaufes sehr volatil ist, schwieriger durchzuführen. Im Winter mit wenig Wasservorkommen, sowie im Sommer bei den maximalen Produktionszeiten, ist die Prognose vereinfacht machbar.

Die KW Dala erstellt Produktionsprognosen auf die Viertelstunde genau. Deren Genauigkeit konnte im 2011 erhöht werden.

8.2. Elektronisches Archiv

Ein elektronisches Archiv, welches bei der ReLL AG eingeführt wurde, kommt auch durch das Mandat der Betriebs- und Geschäftsführung bei der Kraftwerke Dala AG zum Einsatz. Nebst den normalen Archivfunktionen wird im Bereich der KW Dala AG vor allem das Vertragsmanagement und die Projektablage mit dem neuen System sichergestellt.

Ein elektronisches Archiv.



Abbildung 15:
Die alte Zentrale nach dem Hochwasser 2011.

9. KONZESSIONSERNEUERUNG

Das Gesuch zur Erneuerung der Konzessionen der KW Dala ist bereits im August 2010 bei den zuständigen Behörden zur Vorprüfung gemäss Art. 13 WRG-VS eingereicht worden. Das umfangreiche Dossier enthält die neuen Konzessionsverträge, die Pläne der bestehenden Anlagen, sowie deren Beschrieb, einen Bericht zur Umweltverträglichkeit, einen sog. Restwasserbericht, sowie einen Bericht zur Schutz- und Nutzungsplanung mit den entsprechenden Beilagen. Die kantonalen Behörden haben zum Gesuch am 6. Juni 2011 ihren Vorprüfungsbericht abgegeben und darin (die erwarteten) zusätzlichen Angaben und Ergänzungen verlangt. Am 28. Oktober 2011 konnten diese mit den involvierten Dienststellen durchberaten werden.

Im Zentrum standen dabei die Regelung der gesetzlichen Mindestrestwassermengen, dies unter Miteinbezug der vom Gesetz ermöglichten Ausnahmen, die nur im Rahmen einer sog. Schutz- und Nutzungsplanung gemäss Gewässerschutzgesetz geltend gemacht werden können. Für die zukünftige wirtschaftliche Nutzung des Kraftwerkes sind diese Ausnahmen (es geht dabei um tiefere Mindestrestwassermengen) aber von erheblicher Bedeutung, denn diese bestimmen die konkret nutzbaren Wassermengen und damit die zukünftige Produktion und Rentabilität des Kraftwerkes.

Die erwähnte gewässerschutzrechtliche Schutz- und Nutzungsplanung muss vom Bund genehmigt werden. Dieser verlangt eine formelle und materielle Koordination mit dem Hochwasserschutzprojekt für die Dala auf Territorium der Gemeinde Leukerbad und zwar zwischen der Fassung Gusat und der Kantonsstrassenbrücke. Diese Koordination konnte durch eine enge sachliche Zusammenarbeit der verschiedenen Beteiligten sichergestellt werden.

Die von den Behörden verlangten Ergänzungen zu den Gesuchen für die Erneuerung der Konzessionen sind inzwischen geliefert und die Gesuchsdossiers werden zur Zeit sowohl von den kantonalen Instanzen wie auch vom Bund (BAFU) geprüft.

Nach Vorliegen der behördlichen Stellungnahmen müssen dann die Konzessionsverträge noch bereinigt und anschliessend von den Gemeinden definitiv unterzeichnet werden. Die diesbezüglichen Rahmen- und Grundsatzentscheide sind von den jeweiligen Urversammlungen bereits im Jahre 2004 im Zusammenhang mit dem damaligen Heimfall des Kraftwerkes gefällt worden.

Die Schutz- und Nutzungsplanung ist schliesslich vom Bundesrat und die Konzessionen sind vom Staatsrat zu genehmigen. Die diesbezüglichen Entscheide sind nicht vor Ende 2012 zu erwarten.