

STUDIENKONSORTIUM
RHEINKRAFTWERKE SCHWEIZ-LIECHTENSTEIN

Liechtensteinische Kraftwerke
Nordostschweizerische Kraftwerke AG
Motor - Columbus AG

ⁿ
m

1 1

V.*:~..^C^

RHEINKRAFTWERKE SCHWEIZ - LIECHTENSTEIN

Konzessionsprojekt 1979/1980
mit Ergänzungen 1991

Teil A: Beschreibung des Konzessionsprojektes
Teil B: Beantwortung des Fragenkataloges

Oktober 1991

" ""ssÄr"

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
KONZESSIONSPROJEKTES 1979/80 MIT ERGAENZUNGEN 1990	
ZUSAMMENFASSUNG	i
EINLEITENDE KAPITEL	iii
Ausgangslage	iii
Vorgehen und Struktur des Berichtes	iv
TEIL A BESCHREIBUNG DES KONZESSIONSPROJEKTES 1979/80 MIT ERGAENZUNGEN 1990	
1. EINLEITUNG	A- 1
1.1 Allgemeines	A- 2
1.2 Projektgebiet	A- 2
1.3 Umweltbeeinflussung	A- 2
1.4 Grundeigentum	A- 3
2. HYDROLOGISCHE- UND GEOTECHNISCHE GRUNDL N	A- 3
2.1 Hydrologie	A- 3
2.2 Geotechnik	A- 3
3. PROJEKTDESCHREIBUNG	A- 5
3.1 Allgemeines	A- 5
3.2 Standorte	A- 6
3.3 Ausbauwassermenge	A- 6
3.4 Fallhöhen	A- 7
3.5 Stauwehr	A- 7
3.6 Hochwasserabfluss	A- 8
3.7 Maschinenhaus	A- 9
3.8 Nebenanlagen	A- 9
3.9 Stauräume, Dammsicherheit	A-10
3.10 Energieabtransport	A-12
4. ENERGIEPRODUKTION	A-12
5. FLUSSBAULICHE FRAGEN	A-12
5.1 Geschiebe- und Schwebstoffführung	A-12
5.2 Spülungen	A-14
5.3 Geschwemmsei	A-15
5.4 Eisgang	A-15
5.5 Einleitung von Seitengewässern	A-15
5.6 Beeinflussung von bestehenden Bauwerken	A-16
6. GROSSRAEUMIGER FISCHAUFSTIEG	A-16

TEIL B BEANTWORTUNG DES FRAGENKATALOGES

1.	WASSERKRAFTNUTZUNG	B- 1
1.1	Stationäre Wasserspiegellagen	B- 1
1.2	Technische Daten	B- 1
1.3	Ausbauwassermenge	B- 2
1.4	Gestaltung der Saugrohre	B- 2
1.5	Wasserwirtschaft	B- 3
1.6	Anlagekosten	B- 3
1.7	Energiepolitische Aspekte	B- 5
1.8	Haftpflichtrechtliche Aspekte	B- 8
1.9	Mögliche Nutzung der schweizerisch- österreichischen Grenzstrecke	B- 8
2.	FLUSSBAU	B-11
2.1	Stauwehröffnungen, Hochwasserabfluss	B-11
2.2	Geschiebe- und Schwebstoffführung	B-12
2.3	Spülregime	B-14
2.4	Seitliche Zuflüsse	B-22
2.5	Mögliche Auswirkungen des Waldsterbens	B-23
2.6	Verfahrensfragen	B-24
3.	TALSPERRENSICHERHEIT	B-25
3.1	Einleitung	B-25
3.2	Projektierung mit BWB	B-25
3.3	Dammaufbau, Baustoffe	B-26
3.4	Geologisch- geotechnische Verhältnisse	B-27
3.5	Nachweis der Standsicherheit	B-30
3.6	Sohlenabsenkung	B-56
3.7	Zusammenfassung	B-57
4.	LANDESVERTEIDIGUNG	B-58
4.1	Allgemeines	B-58
4.2	Wehrübergänge	B-58
4.3	Dämme	B-58
4.4	Flutwellenberechnung	B-59
4.5	Auswirkungen auf Zivilschutzbauten	B-59
5.	BAUAUSFUEHRUNG	B-60
5.1	Bauablauf	B-61
5.2	Installationsplätze, Zufahrten	B-64
5.3	Materialbeschaffung. Deponien	B-66