Die Ableitung der oberen Quellen erfolgte, wie in einem früheren Kapitel berichtet wurde, von hoch in seitlichen Gebirgstälern gelegenen Stellen meistens durch Rohrleitungen zum Sammelstollen. So entspringt z. B. die Wasseralmquelle in einer Seehöhe von 800 m und überwindet bis zum Sammelstollen bei der „D"-Kammer in Hinternaßwald einen Höhenunterschied von 112 m.

Die solcherart in den Rohrsträngen vorhandenen Energien mußten gebändigt werden. Das geschah durch Einschaltung von Schiebern in Unterbrechungskammern, so daß einerseits der Druck in der Rohrleitung begrenzt und andererseits die überschüssige Energie des Wassers durch die Schieber gedrosselt (Umwandlung der statischen in kinetische Energie), vernichtet wurde.

Aber auch der Aquäduktkanal selbst weist von Kaiserbrunn bis zum Behälter am Rosenhügel einen Höhenunterschied von 275 m auf, den er im Bereich von Strecken mit größerem Gefälle mittels Abstürzen nach einem gleichartigen Prinzip überwindet.

An eine nutzbringende Verwendung der in den Anlagen der Hochquellenleitung vorhandenen Energien schritt man nach dem Jahre 1910 im Wiener Stadtgebiet selbst, als nach Eröffnung der II. Wiener Hochquellenleitung große Wasserüberschüsse vorhanden waren, unter anderem mit einem am Wienfluß gelegenen Kraftwerk, das die Überschüsse der Hochquellenleitung in elektrische Energie umwandelte.

Während bei anderen Wasserkraftwerken die Ober- und Unterwasserführungen in meist umfangreichen und kostspieligen Arbeiten erst hergestellt werden müssen, sind diese bei den an den Leitungsanlagen der Hochquellenleitungen errichteten Kraftwerken schon vorhanden. Bei entsprechender Verwertungsmöglichkeit des Stromes — und wo ist diese nicht vorhanden — erweist sich die Herstellung von Kraftwerken an den *Leitungsanlagen der Hochquellenleitungen* (siehe Übersichtsplan, Abb. 60b) gewöhnlich als sehr wirtschaftlich.

Das Wasserleitungskraftwerk Naßwald

Als im Jahre 1929 am Zusammenfluß des Naßbaches mit dem Preinbach beim Reithof ein mit Benzinmotoren betriebenes Pumpwerk für die I. Hochquellenleitung zur Notwasserversorgung Wiens errichtet wurde, kam es durch Initiative des Oberbaurates Ing. Desiderius Fanta zur Errichtung des *1. Wasserleitungskraftwerkes* an der I. Wiener Hochquellenleitung (siehe Abb. 60a).

Der hier gewonnene Strom sollte für den Betrieb obigen Pumpwerkes, vor allem aber für die *Stromversorgung* der städtischen Objekte und Häuser in der *Ortschaft Naßwald*, von der Singerin bis zum Oberhof dienen, die bis zu diesem Zeitpunkt für Beleuchtungszwecke noch mit Petroleumlampen und Kerzenlicht das Auslangen finden mußten.

Die für den Betrieb des 1. Wasserleitungskraftwerkes erforderliche Wasserkraft war in dem durch die Ortschaft Naßwald verlegten 500-mm-Ableitungsrohrstrang

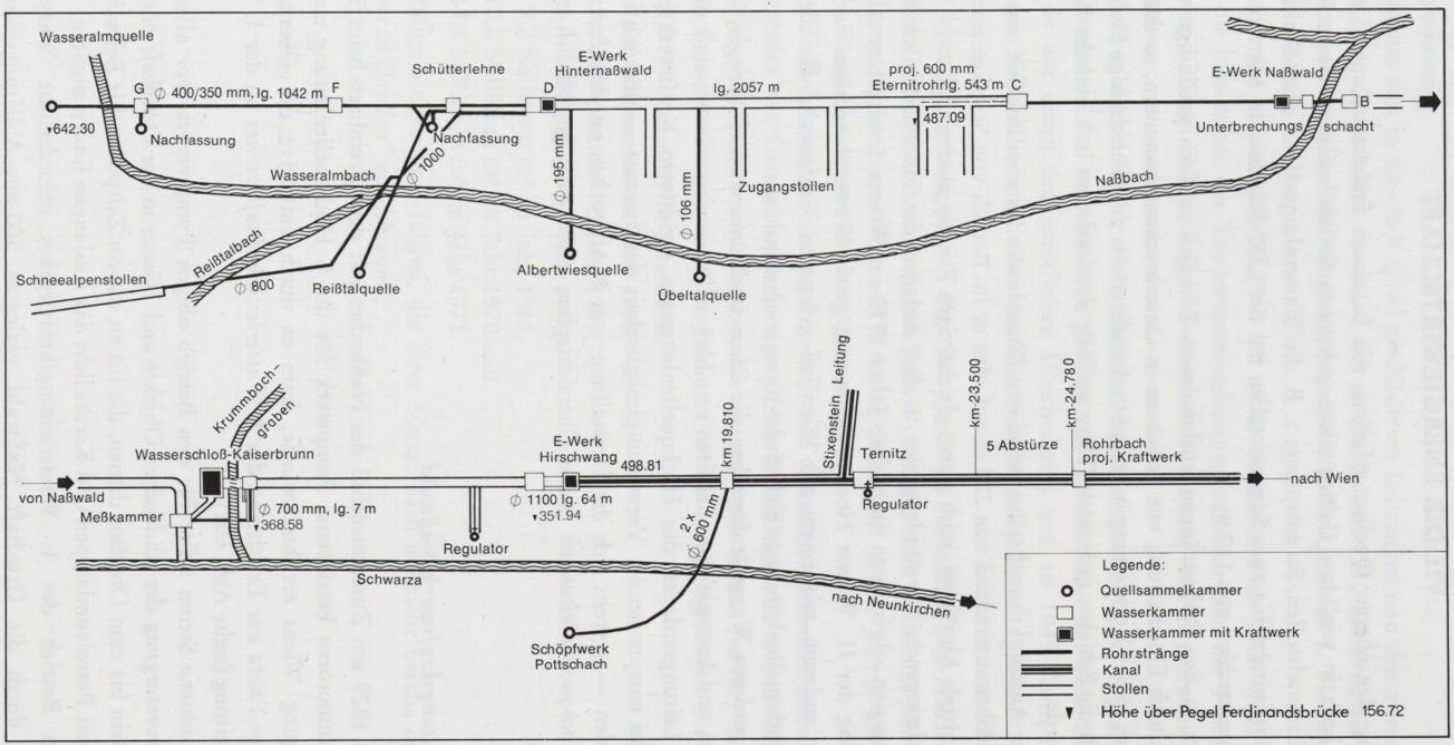

Abb. 60a: Schem. Lageplan der Wasserleitungsanlagen der I. Hochquellenleitung von Hinternaßwald bis Rohrbach bei Ternitz

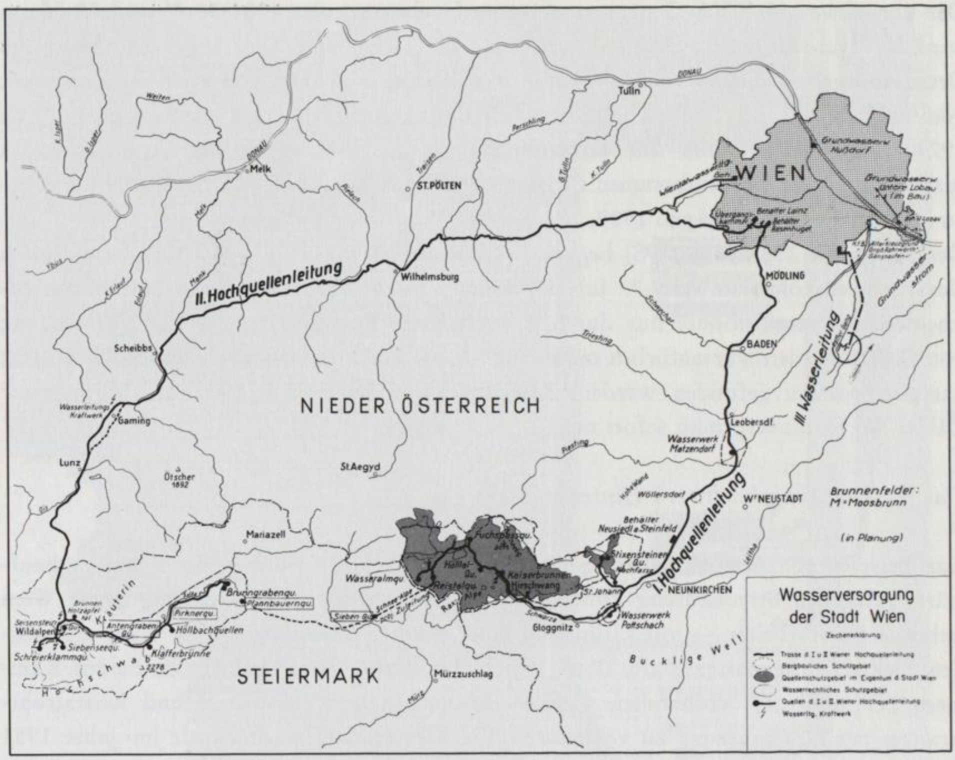

Abb. 60b: Trassenplan der Wiener Hochquellenleitungen

der „Oberen Quellen“, der an dieser Stelle zwischen den Wasserkammern „C“ und „B“ auf einer Länge von 1548 m ein Gefälle von 33 m aufweist, vorhanden. An seinem unteren Ende, der Wasserkammer „B“, wurde noch am linken Ufer des Naßbaches, nächst dem Reithof, das kleine Kraftwerk mit Einschaltung einer Francisturbine in den Rohrstrang errichtet, wobei die Steuerung der Turbine durch einen hydraulischen Geschwindigkeitsregler erfolgt.

Je nach der Durchflußmenge, die zwischen 420 und 250 l/sec. schwankt, wird bei einem Nutzgefälle von 15 bis 27 m eine Leistung von 37 bis 70 PS erzielt. [32]

Der von einem 45 KVA Generator erzeugte Drehstrom von 400/231 V und 50 Hertz wird bis heute im bescheidenen Ausmaß für die Licht- und Kraftstromversorgung des Ortes abgegeben. Die wasserrechtliche Bewilligung für das Wasserleitungskraftwerk Naßwald wurde mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Neunkirchen vom 29. Juni 1929 Z. IX-383/2 erteilt. Die Stromabgabe für die Versorgung des Ortes Naßwald basiert auf einem Übereinkommen zwischen der Stadt Wien und der Gemeinde Schwarzau im Gebirge vom 27. April 1929.
Der zuerst mit 15 KW (20 PS) begrenzte Höchstbelastungswert wurde auf Grund eines Zusatzübereinkommens vom 7. Juli 1938 auf 33 KW (45 PS) erhöht. Mit diesen bescheidenen Werten konnte nur durch gewissenhafte Rationierung — die Verwendung von Elektroherden war natürlich nicht möglich — und Montage von Zählern bis zuletzt das Auskommen gefunden werden. Erwähnenswert ist noch, daß nach Montage der Zähler der Stromverbrauch sofort um 50% zurückging.

Das Wasserleitungskraftwerk Hinternaßwald

Das Beispiel von Naßwald bewog 20 Jahre später die Bewohner der 5 km bachaufwärts gelegenen Streusiedlung Hinternaßwald — zumeist in Diensten der Stadt Wien stehende Forstarbeiter — zur Gründung einer unter Aufsicht der Stadt Wien arbeitenden Elektrizitätsgenossenschaft. Diese erhielt das Recht, das zwischen den beiden Kammern „D" und „E" vorhandene Gefälle des vereinigten Wasseralm- und Reistalrohrstranges zur Kraftnutzung zu verwenden. Ein kleines Kraftwerk wurde im Jahre 1951 an die „D"-Kammer, im gleichen Baustil wie diese, angebaut.
Die dort am unteren Ende des 500 m langen 450-mm-Gußrohrstranges eingebaute Francis-Spiralturbine erzielt bei einer Beaufschlagung von 420 bis 250 l/sec. und einem Nutzgefälle von 8,30 bis 17,80 m, bei einer Drehzahl von n = 1000 eine Leistung von 26 bis 49 PS. Der mit der Turbine direkt gekuppelte Generator von 42 KVA Leistung erzeugt Drehstrom von 400/231 Volt und 50 Hertz. Die Regulierung erfolgt durch einen automatischen Spannungsschnellregler in Verbindung mit dem Tauchapparat eines elektrischen Widerstandsreglers.
Die Inbetriebnahme dieses *kleinen Kraftwerkes in Hinternaßwald* und damit die Aufnahme der Stromversorgung für diese Siedlung wurde am 29. September 1951 im Gasthof „Zum alten Wilderer" symbolisch mit der Vergrabung einer Petroleumlampe gefeiert.

Das Wasserleitungskraftwerk Hirschwang

Folgende besondere Umstände waren für die Errichtung eines dritten *Kraftwerkes* in dieser Reihe, für jenes in *Hirschwang* maßgebend (Abb. 61).
1. Das in Hirschwang befindliche *Sägewerk der Stadt Wien,* in dem jährlich rund 10.000 fm Holz aus den städtischen Forsten zum Einschnitt kamen, bezog bis zu diesem Zeitpunkt den gesamten Strom von der Newag. Diese Stromkosten, die sich aus dem der

Abb. 61: Wasserleitungskraftwerk Hirschwang mit Wasserschloß

maximalen Leistungsaufnahme entsprechenden Grundpreis und den nach Sommer- und Wintermonaten unterschiedlichen Arbeitspreisen zusammensetzen, betrugen jährlich rund S 90.000,—, bzw. bei dem anfallenden Strombedarf von rund 160.000 KWh rund 56 g/KWh. Sie konnten bei Eigenstromversorgung um rund 20% herabgesetzt werden.

2. Ein weiterer Strombezug von rund 36.000 KWh war für betriebseigene Zwecke, insbesondere für die zahlreichen *Angestellten- und Arbeiterwohnhäuser* (Sägearbeiter, städtische Angestellte und Pensionisten) in Hirschwang vorgesehen.

3. Schließlich konnte der darüber hinaus erzeugte, erübrigte Strom an die *Newag* geliefert werden.

Unter Berücksichtigung der Baukosten von S 1,372.000,— errechnete sich die Jahresbelastung des Kraftwerkes mit S 118.600,—, der nach Abzug der vorgesehenen Einnahmen aus Punkt 2 und 3 von S 45.000,— noch ein aus der Lieferung an Punkt 1 zu bedeckender Betrag von S 73.600,— gegenüberstand.

Damit errechneten sich die Stromkosten für den Bedarf des Sägewerkes von 160.000 KWh mit 46 g/KWh, womit eine Senkung der früheren Stromkosten um rund 30% erzielt werden konnte.

Soweit die *wirtschaftlichen Voraussetzungen.*

Die *technische Voraussetzung* bestand in dem Vorhandensein eines rund 10 m hohen Absturzes, an einer rund 700 m vom Sägewerk entfernten Stelle im Leitungskanal der I. Hochquellenleitung.

Diese Umstände bewogen sodann auch den Gemeinderat der Stadt Wien, diesem anschließend näher beschriebenen, von den Wiener Wasserwerken erarbeiteteten Projekt, im September des Jahres 1952 seine Genehmigung zu erteilen. Nach anstandsloser Ortsverhandlung am 18. September 1952 in Hirschwang wurde mit Bescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Zahl 96507/25-79234/52 vom 10. Juni 1953 auch die wasserrechtliche Bewilligung für einen Ausbauwert von 1,25 m³/sec. erteilt. Das baurechtliche Verfahren fand mit Baubewilligungsbescheid der Gemeinde Reichenau vom 20. Oktober 1952 Z. 1539/I/1952 seinen Abschluß. Die elektrizitätsrechtliche Bewilligung schließlich erteilte die niederösterreichische Landesregierung mit Bescheid vom 20. September 1952, LA I/5-764/3-1952.

Das Kraftwerk

Die *Oberwasserführung* beginnt am oberen Ende des 48 m langen Absturzes der I. Hochquellenleitung oberhalb des Fabriksgeländes der Neusiedler AG in Hirschwang. Hier wurde bei km 3,514 ab Kaiserbrunn eine als Wasserschloß wirkende Unterbrechungskammer neben dem Leitungskanal, diesen umfassend, eingebaut. Von hier führt eine 1100 mm 64 m lange stählerne Druckrohrleitung zu der mit einer Drosselklappe versehenen Turbine. Das nicht verarbeitete Wasser gelangt über einen seitlichen Überfall oder bei geöffneter Schütze vom Wasserschloß direkt in den Leitungskanal.

Die *Unterwasserführung* erfolgt durch einen beim Saugrohr der Turbine beginnenden und seitlich in den Leitungskanal unterhalb des Absturzes einmündenden Stichkanal.

Aus dem vorhandenen Bruttogefälle von 9,85 m und der zwischen 700 und 1250 l/sec. schwankenden Betriebswassermenge ergibt sich ein Nettogefälle von 9,78 bis 9,60 m und eine zwischen 75 und 131 PS (55 und 96 KW) variierende Turbinenleistung. Dem vorhandenen Wasserdargebot entspricht eine jährliche Energieerzeugung von 600.000 KWh. Dem geringen Gefälle entsprechend arbeitet die von der Maschinenfabrik I. M. Voith installierte Francisturbine nur mit einer Drehzahl von n = 400. Ein Getriebe besorgt die Kraftübertragung zu einem Generator der Elin-Werke von 125 KVA Leistung, dessen Drehzahl n = 1000 beträgt. Der erzeugte Strom wird von einer Spannung von 400/231 Volt auf 16 KV transformiert und über zwei Alu-Hochspannungskabel von je 3 × 25 mm² einerseits für die Abgabe an das Sägewerk zum 16 KV/400/231 V Trafo des Sägewerkes, andererseits zur Abgabe an die Newag, an eine der Newag gehörende Transformatorenstation in Hirschwang geleitet.

Da die elektrische Einrichtung des E-Werkes die Umstellung der Sekundärspannung bereits vorsah, konnte diese Umstellung auf 20 KV einige Jahre später ohne Schwierigkeiten durchgeführt werden.

Für die *Eigenstromversorgung der städtischen Objekte,* die vorher seitens der Newag erfolgte, kam noch eine ergänzende Niederspannungsfreileitung von 1,2 km Länge und ein Niederspannungskabel von 350 m Länge zur Aufstellung bzw. Verlegung. In dem bezüglichen Schreiben der Newag vom 13. Jänner 1953 Ev. Nr. 3228 wurde diese Direktversorgung als den Bestimmungen des 2. Verstaatlichungsgesetzes nicht widersprechend ausdrücklich bewilligt. Die elektrizitätsrechtliche Bewilligung für die Herstellung der Niederspannungsanlagen erfolgte mit Bescheid der niederösterreichischen Landesregierung, LA I/5-1045/14-1953 vom 19. Dezember 1953.

Das Kraftwerk ist mit den für einen halbautomatischen Betrieb erforderlichen Einrichtungen ausgestattet, die bei Störungen die selbsttätige Schließung der erwähnten, vor der Turbine eingebauten Drosselklappe bewirken.

Gewisse bauliche Schwierigkeiten ergaben sich infolge der durch eine Schlackendeponie der Neusiedler AG hindurch reichenden tiefen Fundierung des Krafthauses, die im Grundwasserbereich eine längere Wasserhaltung und im Bereiche der Schlacke die Verwendung von sulfatbeständigem Zement erforderte. Das Krafthaus selbst ist ein mit einer Stahlbetonrippendecke abgeschlossener geräumiger Ziegelbau auf Betonfundamenten. Entsprechend der ortsüblichen Bauweise ist der abgewalmte Holzdachstuhl mit roten Strangfalzziegeln gedeckt. Die Bauarbeiten wurden am 19. September 1952 begonnen und am 17. Juli 1953 abgeschlossen. Die *Inbetriebnahme* des *Werkes* fand am *17. August 1953* statt.

Mit Schreiben vom 14. Dezember 1952 Ev. Nr. 3156 verpflichtete sich die *Newag* zur Übernahme des Überschußstromes des Kraftwerkes Hirschwang zu nachfolgenden Bedingungen:

„Unter der Voraussetzung der Einlieferung von mehr als 60.000 KWh, bzw. bei mehr als 2000 Benützungsstunden werden für Tagstrom vom 1. April bis 30. September 12,5/KWh, Tagstrom vom 1. Oktober bis 31. März 22 g/KWh, für Nachtstrom für die gleichen Zeitabschnitte 4 bzw. 8 g/KWh bezahlt."

Für den *Betrieb des Sägewerkes* machte sich in den Wintermonaten der starke Leistungsrückgang des Kraftwerkes, bedingt durch verschiedentlich starke Abnahmen der Quellenschüttung bis auf 545 l/sec., unangenehm bemerkbar. Um diesem Übel zu begegnen, aber auch wegen der Zweckmäßigkeit des Vorhandenseins einer jederzeit verfügbaren *Notstromversorgung*, kam im Jahre 1957 in einem hiezu adaptierten Raum des E-Werkes ein Notstromdieselaggregat von 20 KW Leistung, später, im Jahre 1960, ein solches von 40 KW Leistung zur Aufstellung. Mit diesem war es bei Parallelschaltung mit dem Generator möglich, auch in den Wintermonaten den Strombedarf zu befriedigen.

In einem späteren Übereinkommen mit der Newag, das die gegenseitige Stromlieferung näher umriß, gelang es auch die zur Überbrückung kurzfristig auftretender Stromverbrauchsspitzen, wie sie bei Anfahren von Maschinen im Sägewerksbetrieb häufig vorkommen, bis zu einer Viertelstunde ohne Anrechnung auf den Grundpreis zu beziehen.

Natürlich war auch hier die Einrichtung voll elektrifizierter Haushalte nicht möglich und wurde bei solchem Verlangen es der einzelnen Partei freigestellt, entweder sich zu beschränken oder wieder Strom von der Newag direkt zu beziehen.

Da im *Sägewerk der Stadt Wien* im Jahre 1962 umfangreiche Investitionen anliefen, die eine *Modernisierung und Erweiterung* des Betriebes, durch den Bau einer neuen Säge und Sortierhalle, eines Klotzteiches und eines Sägespansilos sowie durch die Beschaffung neuer Sägewerksmaschinen zum Ziele hatten, kam es zu Engpässen in der Stromversorgung, die jedoch *nach Einleitung der „Sieben Quellen"*, welche eine ganzjährige Leistungssteigerung des E-Werkes von rund 45 PS (33 KW) nach sich ziehen, behoben werden könnten, wozu allerdings ein Um- und Ausbau der maschinellen Einrichtungen notwendig sein wird.

Die Ablaßkammer in Haaberg

Im Zusammenhang mit der Errichtung des Kraftwerkes Hirschwang kam es im Jahre 1954 noch zur Herstellung einer *Ablaßkammer in Haaberg* Reichenau, km 4,671 ab Kaiserbrunn. Dies, um bei Abkehrungen der I. Hochquellenleitung unterhalb Hirschwang den Betrieb des Kraftwerkes aufrecht erhalten zu können, da andernfalls die Ableitung des Wassers oberhalb des Kraftwerkes bei der nächstgelegenen *Ablaßkammer Windbrücke*, km 2,831 ab Kaiserbrunn, hätte erfolgen müssen, womit jedesmal der Stillstand des E-Werkes verbunden gewesen wäre.

Die Ableitung des Wassers erfolgt durch Schließen einer Kanalschütze bei gleichzeitigem Öffnen eines im Entleerungsrohrstrang eingebauten Schiebers. Der Rohrstrang mündet hier über ein Auslaufobjekt nach wenigen Metern direkt unterhalb der Wehrstufe der Schwarza in Haaberg in das Schwarzaflußbett aus.

Die wasserrechtliche Bewilligung zu diesem Bauvorhaben erteilte das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft mit Bescheid vom 6. September 1954 — Zl. 96507/53-55638/54. Die baurechtliche Bewilligung erteilte die Gemeinde Reichenau mit Bescheid vom 4. August 1954, Z. 1411/I-1954.

Das Wasserleitungskraftwerk Kaiserbrunn

Als vorläufig letztes Kraftwerk an der I. Hochquellenleitung ist jenes in Kaiserbrunn zu erwähnen.

81 Jahre nach Fassung und Ableitung der Kaiserbrunnquelle war die kleine *Ansiedlung Kaiserbrunn* noch immer ohne elektrischen Strom. So mußte auch die Beleuchtung der dort befindlichen Wasserleitungsanlagen wie des Wasserschlosses und der Meßkammer mit Kerzen oder Karbidlampen vorgenommen werden. Da der Anschluß an ein auswärtiges Stromnetz wegen der entfernten und exponierten Lage und anderen technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht zu erwarten war, entschloß man sich, die in Kaiserbrunn selbst vorhandene Möglichkeit zur Energiegewinnung zu nützen.

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt wurde, münden die „Oberen Quellen" nämlich nach ihrer Umleitung über die Meßkammer kurz unterhalb des Wasserschlosses über einen 4,65 m hohen Absturz in den Leitungskanal der I. Hochquellenleitung ein.

Mit der konstanten Zuleitung der Konsenswassermenge der „Oberen Quellen" von 421 l/sec., war demnach hier eine Wasserkraft von 22 PS, 16 KW, zu gewinnen, womit elektrischer Strom, ausreichend für Beleuchtungszwecke und im bescheidenen Ausmaße für andere Erfordernisse vorhanden war.

Auf Grund eines im Wasserwerk der Stadt Wien ausgearbeiteten Projektes wurde mit Bescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 26. Oktober 1964, Zl. 96507/73-70177/54 die wasserrechtliche Bewilligung zur *Errichtung des Kraftwerkes Kaiserbrunn* und mit Bescheid der niederösterreichischen Landesregierung vom 29. September 1954 — LA I/5-766/2-1954 die elektrizitätsrechtliche Bewilligung erteilt.

Den Gegebenheiten und dem Landschaftsschutz entsprechend wurde das Maschinenhaus zur Gänze unter Terrain, damit aber auch in den Grundwasserbereich des Krummbachgrabens verlegt. Durch Verwendung armierten Torkretbetons war es jedoch möglich, das Maschinenhaus vollständig dicht herzustellen. Zugänglich ist das Kraftwerk über die Stiege des angrenzenden *Einsteigturmes 1* der Hochquellenleitung und durch einen über dem Raum ins Freie führenden Montage- und Belichtungsschacht (Abb. 62).

Für die Zuleitung des Betriebswassers (Oberwasserführung) war nur die Verlegung eines 7 m langen 700-mm-Stahlrohres vom erwähnten Absturz zum Schieber vor der Turbine erforderlich. Diese, von der Andritz AG gelieferte Spiralturbine, verfügt über eine Leistung von 26,2 PS (19,3 KW) bei einer Wassermenge von 515 l/sec. und hat eine Drehzahl von n = 328.

Mehrwassermengen oder nicht verarbeitetes Wasser fließen nach wie vor über die vor dem Absturz errichtete Wehrschwelle in den Leitungskanal, in den auch das Saugrohr der Turbine eintaucht (Unterwasserführung). Die Drehzahl der Turbine wird von einem Schließfederregler gesteuert. Über ein Getriebe ist ein Drehstromsynchrongenerator der Elin AG, mit einer Drehzahl von n = 1000 und einer Leistung von 25 KVA bei einer Spannung von 400/231 V und 50 Hertz angeschlossen. Ein Feinspannungsregler sorgt im Zusammenwirken mit dem Turbinenregler für die gleichmäßige Betriebsspannung.

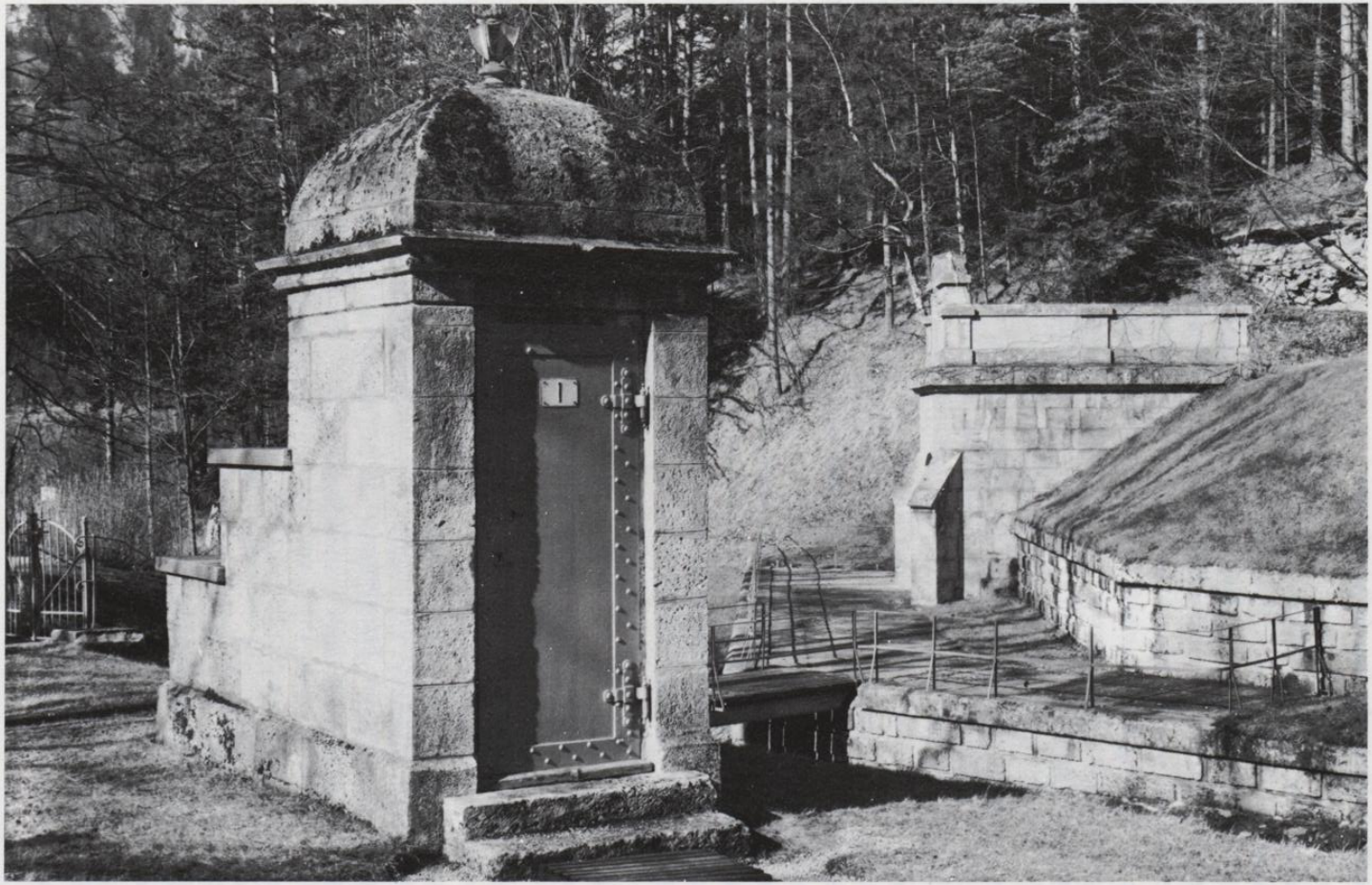

Abb. 62: Einsteigturm 1 der I. Hochquellenleitung und Wasserschloß Kaiserbrunn

Die Anspeisung der in einem Umkreis von rund 100 m befindlichen Verbrauchsstellen besorgen drei Niederspannungskabel. Die für das kleine Kraftwerk erforderliche Stromlieferungsbewilligung zur Abgabe an Dritte erteilte die niederösterreichische Landesregierung mit Bescheid vom 13. November 1954 LA I/5-978/1954. Die Inbetriebnahme des Kraftwerkes Kaiserbrunn erfolgte nach halbjähriger Bauzeit am 1. Juni 1955.
Die Baubewilligung erteilte die Gemeinde Reichenau mit Bescheid vom 18. Oktober 1954, Zl. 1733/I-1954.

Weitere Planungen

Im Zusammenhang mit dem Bau des Schneealpenstollens und der Fassung und Ableitung der „Sieben Quellen" in die I. Hochquellenleitung war die Errichtung eines *Wasserleitungskraftwerkes in Hinternaßwald* vorgesehen.
Wie erwähnt, besteht zwischen dem nordseitigen Mundloch des Schneealpenstollens und der „D"-Kammer in Hinternaßwald ein Höhenunterschied von 86,5 m, der für die Energiegewinnung in dem bei der „D"-Kammer vorgesehenen Kraftwerk ein Nutzgefälle von 84 m ergibt.
Mit der vorgesehenen künftigen Überleitung der Pfannbauernquelle ist zusätzlich zu den aus den „Sieben Quellen" und dem Schneealpenstollen gewonnenen Wassermengen von zusammen 400 l/sec. noch ein Quantum von 300 l/sec. hinzuzuschlagen, sodaß für das Kraftwerk ein Wasserdargebot von 700 l/sec. vorliegt.
Diese Voraussetzungen ermöglichen überschlägig berechnet einen Energiegewinn von $11 \times Q \times H = 11 \times 0{,}7 \times 84 = 648$ PS oder 475 KW. Die gesamte Jahresstromerzeugung allein aus diesen neuen Wasserbezugsquellen könnte somit $475 \times 24 \times 350 =$ 4,000.000 KWh betragen.
Rechnet man davon — auch wieder überschlägig — den Strombedarf für die Hebung der Pfannbauernquelle ($Q = 300$ l/sec., $H = 70$ m) von $15 \times 0{,}3 \times 70 = 315$ PS oder 232 KW, mit sonstigem Eigenbedarf des Pumpwerkes, 240 KW ab, der einem Jahresbedarf von $240 \times 24 \times 350 =$ 2,020.000 KWh entspricht, so bleibt noch eine frei verfügbare Energiemenge von 2,000.000 KWh übrig, die zum geringsten Teil von Naßwald selbst, zum größten Teil aber von der Steweag übernommen werden könnte.
Für dieses erstellte *Projekt Kraftwerk Hinternaßwald* wurden bereits im Jahre 1967 sämtliche erforderlichen behördlichen Bewilligungen — wasserrechtlicher, energierechtlicher, naturschutzbehördlicher und baubehördlicher Natur — erwirkt.
Die im Motivenbericht für die „Fassung und Überleitung der Pfannbauernquelle" in die I. Hochquellenleitung — (MA 31-7800/65-13), im März 1967 aufgestellte Strombilanz weist allerdings etwas niedrigere Werte auf, da zu diesem Zeitpunkt die nachhaltige Ergiebigkeit der Zusitzwässer des Schneealpenstollens noch nicht bekannt war.
Das für die Stromlieferung vom Kraftwerk Hinternaßwald in die Steiermark vorgesehene Hochspannungskabel wurde im Schneealpenstollen bereits verlegt. Unterdessen erfolgte eine Verbindung des von den Wasserleitungskraftwerken der Stadt Wien in Wildalpen angespeisten Stromnetzes mit dem der Gemeinde Mariazell in Weichselboden.

Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, die Stromversorgung des Pumpwerkes „Pfannbauernquelle" über Leitungsanlagen letzterer Gemeinde vorzunehmen.
In der Planung des Kraftwerkes Hinternaßwald war auch der Ausbau des früher erwähnten, neben der „D"-Kammer vorhandenen *„Kleinkraftwerkes Hinternaßwald"* für die Wasseralmquelle vorgesehen. In diesem sollte eine entsprechende leistungsfähige Turbine mit dem zugehörigen Generator und dem Regler aufgestellt werden, während die Unterbringung aller sonstigen elektrischen Einrichtungen, einschließlich Synchronisierung, in dem unmittelbar daneben befindlichen großen Kraftwerk vorgesehen war.
Die Jahresleistung dieses Aggregates kann mit 1,500.000 KWh angesetzt werden.

Auswirkung der Überleitungen aus dem Mürztal auf die vorhandenen Wasserleitungskraftwerke

Welchen Gewinn auch die anderen im Quellengebiet der I. Hochquellenleitung bereits vorhandenen Kraftwerke durch die neuen Wasserfassungen und die Überleitung der Pfannbauernquelle erzielen würden, sollen folgende Überlegungen aufzeigen:

1. Kraftwerk Naßwald

Da statt vor Erbauung des Schneealpenstollens 250- maximal 420 l/sec., nachher 950-1100 l/sec. aus Hinternaßwald abgeleitet werden können, wurde im Ortsgebiet von Naßwald zu dem an anderer Stelle erwähnten Rohrstrang von 500 mm Durchmesser ein weiterer von 700 mm Durchmesser verlegt. Dies ermöglicht bei dem vorhandenen Rohgefälle von 33 m und einem Nutzgefälle von 27 m mit relativ geringen Kosten den Ausbau des Kraftwerkes auf eine Leistung von 250 PS (154 KW) mit einem Jahresarbeitsvermögen von 1,260.000 KWh.

2. *Kraftwerk Hirschwang*

Das bisherige Mindestdargebot von 550 l/sec. im Winter erhöht sich um 700 l/sec. auf 1250 l/sec., somit bereits auf die Volleistung des Kraftwerkes von 131 PS (96 KW).
Das künftige Wasserdargebot wird sich im wesentlichen zwischen 1400 und 1950 l/sec. halten. Der Energiezuwachs folgt aus dem zusätzlichen Wasserdargebot von 700 l/sec. mit $11 \times Q \times H = 11 \times 0{,}7 \times 9{,}40 = 72$ PS (53 KW). Das ergäbe eine sich zwischen 108 und 149 KW (bisher 55 bis 96 KW) bewegende Leistung, mit der der Strombezug für das Sägewerk Hirschwang gesichert und die volle Unabhängigkeit von fremden Strombezügen gewährt wäre.
Das Jahresarbeitsvermögen des Werkes kann derart um $53 \times 24 \times 360 = 460.000$ KWh, von bisher 600.000 KWh auf 1,060.000 KWh erhöht werden und so nicht nur einen wirtschaftlichen Betrieb des Sägewerkes, sondern auch eine rationelle Stromabgabe an

Dritte ermöglichen. Alle hiefür notwendigen Abänderungen und Ergänzungen der hydraulischen und elektrischen Einrichtungen sind angesichts der Großräumigkeit des Kraftwerkes ohne bauliche Veränderungen mit relativ geringen Aufwendungen möglich.

3. *Kraftwerk Kaiserbrunn*

Dieses Kleinkraftwerk wird ohne jede Abänderung an Stelle von bisher 421 l/sec. mit der künftig möglichen Vollbeaufschlagung der Turbine von 515 L/sec., eine Leistungssteigerung von 4 PS (3 KW) erfahren und seine Jahresleistung von bisher 130.000 KWh auf $19 \times 24 \times 350 = 160.000$ KWh vergrößern.