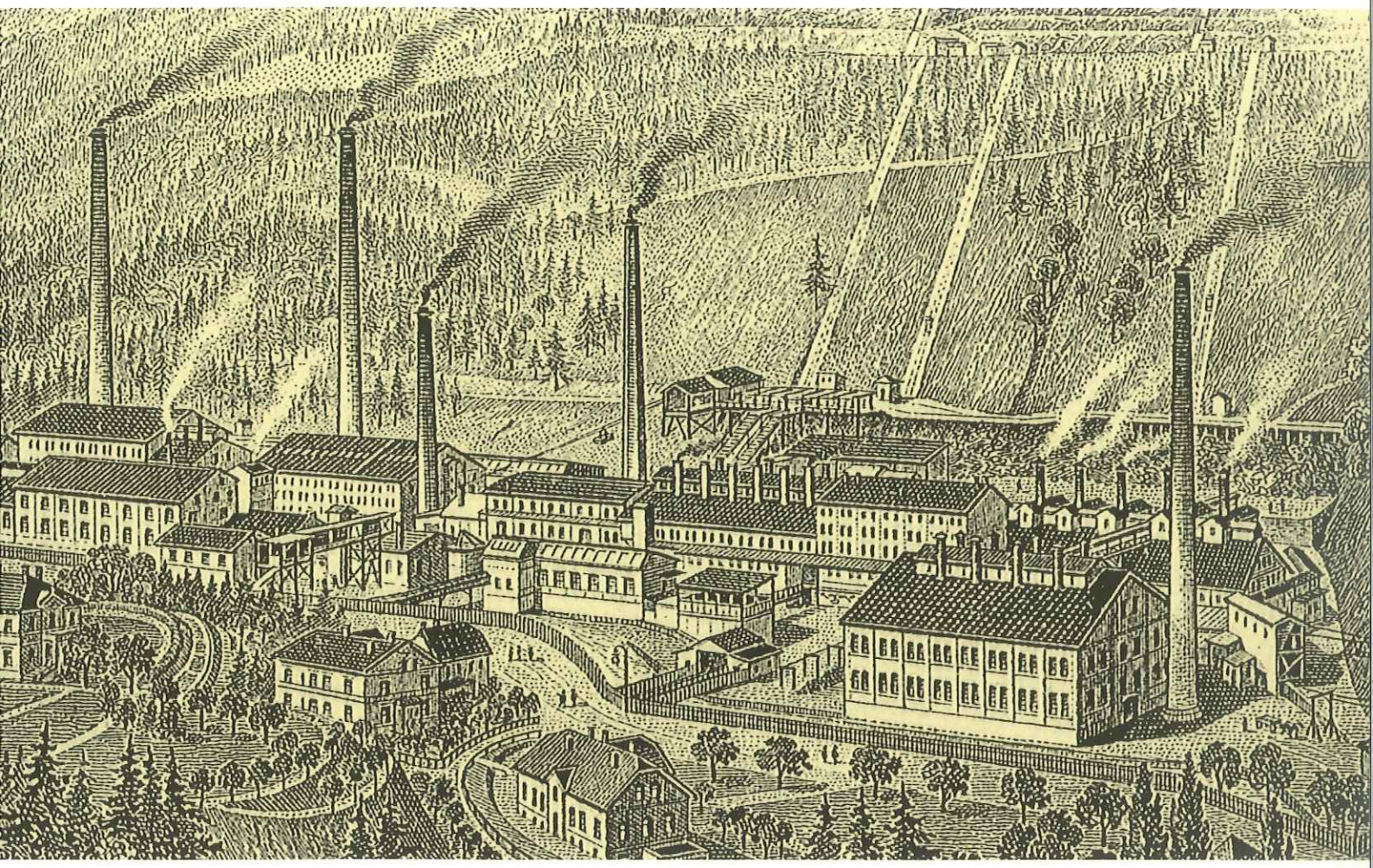


VOM ROHMAGNESIT ZUM FEUERFESTEN MAGNESITSTEIN

W. Günther · W. H. Paar

VOM ROHMAGNESIT ZUM FEUERFESTEN MAGNESITSTEIN

Zur Geologie und Mineralogie der Rohmagnesit- und Eisenlagerstätten

Werner H. Paar

Rohmagnesitbergbaue in Salzburg
mit einem Beitrag über das Magnesitwerk Hochfilzen in Tirol

Wilhelm Günther

Herausgeber: Bergbaumuseumsverein Leogang.
5771 Leogang, Hütten 10

In memoriam den um die Erforschung der Magnesitlagerstätten in Österreich verdienten Wissenschaftlern:

o. Univ. Prof. Dr. Franz Angel, Graz
o. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Othmar Friedrich, Leoben
o. Univ. Prof. Dr. Hans Leitmeier, Wien
o. Univ. Prof. Dr. Walter Petrascheck, Leoben
o. Univ. Prof. Dr. Karl Redlich, Prag
a.o. Univ. Prof. Dr. Walter Siegl, Leoben

Für meine Tochter Stefanie

Inhalt

Vorwort 5
Einleitung 6

Zur Geologie und Mineralogie der Rohmagnesit- und Eisenlagerstätten
Geologischer Rahmen 8
Die Rohmagnesit- und Eisenlagerstätten 8

Die Rohmagnesitlagerstätten im Raum Hochfilzen-Leogang
Geologie der Lagerstätten 9
Die Entstehung der Rohmagnesitlagerstätten 9
Zur Mineralogie der Rohmagnesitlagerstätten im Raum Leogang-Hochfilzen 10
Zur Mineralogie der Eisenlagerstätten 11

Literaturverzeichnis 12

Rohmagnesitlagerstätten in Österreich
Geographische Lage 16
Vorkommen und Typuslokalitäten 16

Österreichische Magnesitindustrie
Anfänge 17

Gründung namhafter Unternehmen
Veitscher Magnesitwerke AG in Wien 17
Von der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG zur Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse und Heraklith Industriebeteiligungs AG in Radenthein in Kärnten 18
Steirische Magnesitindustrie AG MAGINDAG in Wien 20
Alpenländische Bergbau Ges.m.b.H. Mayrhofen im Zillertal in Tirol 22

Von der Veitscher Magnesitwerke AG in Wien und Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse in Radenthein in Kärnten zur Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse in Wien 22

Österreichische und ausländische Magnesitproduktion, Weltexport, Konkurrenz 30

Rohmagnesitlagerstätten, Rohmagnesitschurf- und Bergbaue im Raum Saalfelden, Maria Alm, Dienten am Hochkönig, Goldegg, Schwarzach-St.Veit und Leogang
Allgemeine Situation 38
Privatrechtliche Übereinkommen, Abbaurechte 38
Schurf- und Bergbauunternehmen
Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. in München 43
Salzburger Magnesitwerke Ges.m.b.H. 46
Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weiguny aus Mühlbach im Oberpinzgau bzw. Zell am See 46

Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten
Allgemeine Verhältnisse 47

Schurftätigkeiten
Gemeindegebiet Maria Alm 47
Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig 53
Gemeindegebiet Goldegg 57

Bergbautätigkeiten
Gemeindegebiet Goldegg, Sommerbichl und Unterstein 58
Gemeindegebiet Leogang, Inschlagalpe in Schwarzleo bei Hütten 63
Salzburger Montan-Gesellschaft Brabec & Co. KG in Leogang; 1936 bis 1939 64
Magnesitwerk Josef Weilguny & Co. in Saalfelden; 1939 bis 1951 65
Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten; 1952 bis 1970 74
Knappschaft Leogang 91
Organisatorische Übersicht 93
Technische Übersicht 94

Veitscher Magnesitwerke AG in Wien
Allgemeine Verhältnisse 98

Schurftätigkeiten
Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig 98
Gemeindegebiet Goldegg 100
Gemeindegebiet Schwarzach 101
Gemeindegebiet St.Veit 102

Bergrechtliche Situation 103

Chronologische Übersicht 104

Gründung und Betriebsverhältnisse des Magnesitwerks Hochfilzen der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse 106
Bergbaubetrieb 107
Hüttenbetieb 111
Produktionsverhältnisse 114
Verpackung, Verladung, Versand und Verkauf 115
Mitarbeiterstand und soziale Einrichtungen 115

Literaturverzeichnis 116

Vorwort

Ziel der vorliegenden Monographie ist es, dem Leser neben einem Überblick der weltweit bedeutsamen österreichischen Magnesitindustrie einen Einblick in die Entwicklung des einst für das Bundesland Salzburg, insbesondere für das Gebiet Leogang und darüberhinaus für das Gebiet von Fieberbrunn und Hochfilzen im Bundesland Tirol wirtschaftsprägenden Bergbau- und Hüttenbetrieb zu geben.

Für das Zustandekommen der vorliegenden Arbeit gebührt ganz besonderer Dank Herrn Dipl. Kfm. Sigmund Riedlsperger, Prokurist und Werksleiter und Herrn Dr. Herwig Pirkl, Werksgeologe i.R. des Magnesitwerks Hochfilzen in Tirol der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse, für die Einsichtnahme in Schriftstücke und Karten sowie die zur Verfügungstellung von Fotografien aus dem Werksarchiv.

Gleichzeitig bin ich Herrn Franz Meißner, weiters Herrn Johann Müllauer, ehemalige Mitarbeiter des Rohmagnesitbergbaus auf der Inschlagalpe bei Hütten in Leogang und schließlich Herrn Dipl. Ing. Heribert Riedler, Betriebsleiter i.R. des Rohmagnesitbergbaus auf der Millstätteralpe in Radenthein in Kärnten und Leiter des Magnesitmuseums bzw. der Werksleitung des Magnesitwerks in Radenthein für die bereitwillige Beistellung von Dokumentationsmaterial dankbar.

Weiters danke ich Herrn Hofrat Direktor i.R. Dr. Traugott Gattinger von der Geologischen Bundesanstalt in Wien und Herrn Ministerialrat Dipl. Ing. Alfred Weiß vom Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, Oberste Bergbehörde in Wien für die Einsichtnahme in deren Archive.

Ebenso danke ich Herrn Berghauptmann Hofrat Dipl. Ing. Mag. jur. Klaus Steiner samt seinen Mitarbeitern von der Berghauptmannschaft Salzburg und Herrn Hermann Mayrhofer, Obmann des Bergbaumuseumvereins Leogang für die Einsichtnahme in diverse Dokumente und Kartenmaterial.

Freundlicherweise stellte Herr Fritz Mayr, ehemaliger Rohmagnesitbergbauunternehmer in Goldegg, Fotomaterial zur Verfügung.

Durch das Entgegenkommen von Herrn a.o. Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. Werner H. Paar von der Universität Salzburg, einen Beitrag über die lagerstättenkundlichen und mineralogischen Verhältnisse zu den Rohmagnesitlagerstätten im Raum Leogang-Hochfilzen zur Verfügung zu stellen, wurde die vorliegende Monographie entsprechend bereichert.

Das überaus große Entgegenkommen aller genannten Personen, Institutionen und Unternehmen, vor allem der Generaldirektion der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse in Wien, welche die Genehmigung für die Drucklegung erteilte und einen erheblichen Anteil der Druckkosten übernahm, bzw. eine Anzahl von Sponsoren trugen wesentlich zum Entstehen der vorliegenden Monographie bei.

Dr. Wilhelm Günther

Einleitung

Magnesiumkarbonat, genannt Rohmagnesit, ist das bekannteste und wichtigste Magnesiummineral. Es tritt hauptsächlich in zwei Varianten auf, nämlich als Spatmagnesit, genannt Kristallmagnesit, und als Gelmagnesit, genannt kryptokristalliner oder amorpher Magnesit.
Rohmagnesit zerfällt beim Erhitzen in Magnesiumoxid, genannt Sintermagnesit. Bei entsprechend hohen Temperaturen entsteht ein Magnesiumoxid Kristallgitter wie bei dem natürlichen Mineral Periklas. Wegen der physikalischen Eigenschaften – hohe Dichte und hoher Schmelzpunkt bei 2.640° C – wird künstlicher Periklas, genannt Magnesia, weltweit in der Feuerfestindustrie verwendet. In geringem Umfang kommen neben Rohmagnesit auch Forsterit und Brucit, zwei Magnesiumminerale, zum Einsatz.
Als Rohmagnesit wird das natürliche Material, das bergmännisch gewonnen wird, als Magnesia hingegen werden alle Verarbeitungsprodukte wie Magnesitsinter und Magnesitkauster usw. bezeichnet.
Sintermagnesia wird aus Rohmagnesit wie Spatmagnesit und Gelmagnesit oder aus Meerwasser bzw. Salzlaugen erzeugt. Magnesia aus Meerwasser oder Salzlaugen weist im Vergleich zu Sintermagnesia aus Rohmagnesit in der Regel geringere Verunreinigungen an Eisen, Aluminium, Calcium- und Siliciumverbindungen auf und hat damit einen höheren Gehalt an Magnesiumoxid. Dafür enthalten Sintermagnesite aus Meerwasser in höherer Konzentration Verbindungen mit Bor, einer Beimengung des Meerwassers, die schädlich für Feuerfestprodukte ist. Lediglich Sintermagnesite aus Salzwasser des Toten Meeres – die auch aus künstlich gelaugten Magnesiumchlorid- und Magnesiumsulfatlösungen des Zechsteins in den Niederlanden hergestellt werden – besitzen den gleichen niedrigen Borgehalt wie Produkte auf Basis des Rohmagnesits.
Zur Herstellung von Sintermagnesiten in Schacht- und Rotieröfen werden große Mengen an Energie benötigt; der Bedarf für die eigentliche Steinerzeugung ist wesentlich geringer.
Spatmagnesite stellen ca. 92 Prozent der sicheren und wahrscheinlichen Weltvorräte, bei Gelmagnesit sind es ca. 8 Prozent. Riesengroß sind die Mengen an Magnesiumsalzen, die aus Meerwasser oder aus Salzlaugen zu gewinnen sind. Betrachtet man weltweit die Produktionskapazitäten an Sintermagnesia nach Lagerstättentypen, so zeigt sich, daß über 50 Prozent des Sintermagnesits aus Spatmagnesiten hergestellt werden; rund 30 Prozent stammen aus dem Meerwasser oder Salzlaugen, weitere 15 Prozent aus Gelmagnesiten.
Die Länder mit der größten Produktion an Rohmagnesit sind Rußland, China, Nordkorea, die Slowakei, Österreich, die Türkei und Griechenland. In Spanien, Indien, Brasilien, dem ehemaligen Jugoslawien, den USA und in Kanada werden deutlich geringere, aber immer noch bedeutende Mengen gewonnen; in weiteren 13 Ländern tritt demgegenüber der Rohmagnesitbergbau rangmäßig zurück.
Die Rohmagnesitproduktion in Österreich stützt sich vielfach auf Lagerstätten eisenreicher Spatmagnesite. Das Land verfügt über eine der größten Rohmagnesitlagerstätten Europas.
Die beiden Hauptproduzenten, die Veitscher Magnesitwerke AG und die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG bzw. Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse wurde 1993 mit der Veitsch-Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse fusioniert; sie importieren hochreine Gelmagnesite unter anderem aus eigenen Rohmagnesitlagerstätten in Griechenland und der Türkei sowie synthetische Magnesia aus Italien.
1995 standen in Österreich mehrere Rohmagnesitlagerstätten und Magnesitwerke im Abbau und Betrieb.
Rohmagnesite werden hauptsächlich bergmännisch gewonnen, zerkleinert und häufig durch Flotation oder im Sinkschwimmverfahren aufbereitet. Im Anschluß an die

Aufbereitung muß das Rohmaterial gebrannt werden. Vor dem Brennen wird es zunächst kaustisch vorgesintert, um das Kohlendioxid auszutreiben. Anschließend wird der vorgesinterte Rohmagnesit in Schacht- oder Rotieröfen bei Hochtemperatur gebrannt und dabei gesintert. Das Brennen erfolgt teilweise in zwei Stufen.
Außer den bergmännisch gewonnenen Rohmagnesiten werden auch Meerwassermagnesite verwendet. Das klassische Verfahren zur Gewinnung der Meerwassermagnesite beruht auf der reinen Fällung von Magnesiumhydroxid aus dem Meerwasser, teilweise unter Zugabe von Dolomit und Kalk, und dem anschließenden Kauster- und Sinterbrand. Kauster- und Sinterbrand erfordern einen hohen Energieaufwand, liegt doch die Brenntemperatur bei 1.200 bis 1.800° C. Magnesitkauster fällt bei jedem Herstellungsprozeß an, wenn Materialien nicht bis zur Sintertemperatur, sondern nur bis etwa 1.200° C gebrannt werden; er kann durch weiteres Brennen in Magnesitsinter umgewandelt werden.
Aus den unterschiedlichen Qualitäten des Sintermagnesits werden Magnesitsintersteine und Massen für verschiedene Anwendungszwecke hergestellt. Je nach dem Herstellungsverfahren werden Sintermagnesitsteine in verschiedene Gruppen eingeteilt:
- keramisch gebundene Steine
- direkt gebundene Steine
- teergebundene Steine

Innerhalb dieser Gruppen werden die Magnesitsintersteine je nach ihrer chemischen und sonstigen Zusammensetzung klassiert als:
- natürliche Magnesitsinterqualitäten
- eisenarme Magnesitsteine
- besonders eisenreiche, chromithaltige Magnesitsteine
- Schmelzmagnesiasteine
- chemisch gebundene Magnesitsteine
- pech- und kunstharzgebundene Magnesitsteine
- Magnesitkohlenstoffsteine mit erhöhtem Restkohlenstoff
- Magnesitkohlenstoffsteine aus Schmelzmagnesia mit erhöhtem Restkohlenstoff

Zur Herstellung von Magnesitsintersteinen wird das Sintermaterial größtenteils in Hochdruckpressen verpreßt, anschließend entweder in Teer getaucht und getempert oder bei unterschiedlichen Temperaturen gebrannt. Das Material wird aber nicht nur zur Herstellung von Magnesitsintersteinen verwendet, sondern auch in großen Mengen zu Massen verarbeitet.
Grundsätzlich können bei der Verwendung von Magnesit zwei Einsatzbereiche unterschieden werden: jener für Magnesitkauster und jener für Sinterprodukte.
Magnesitkauster wird vor allem als Magnesiumoxidträger in der Futtermittelindustrie und darüber hinaus in der chemischen Industrie eingesetzt. Ein weiteres wichtiges Gebiet für die Verwendung von Magnesitkauster ist die Produktion von Heraklithplatten, die aus magnesiumgebundenen Holzspänen bestehen. Außerdem dienen Kaustermagnesite als Füllmaterial sowohl in der Papier- und Textil- als auch in der Düngemittelindustrie. Darüber hinaus ist Magnesitkauster ein wichtiger Ausgangsstoff im Bereich der speziellen Baustoffindustrie.
Die Einsatzbereiche der Sinterprodukte werden durch die spezifischen Eigenschaften des Magnesits bestimmt, wie:

- hohe Temperaturbeständigkeit bei hoher Schlackenbeständigkeit im Stahlverfahren
- geringe Abgabe von Fremdmaterialien bei ausreichender Temperaturwechselbeständigkeit
- hohe Wärmeleitfähigkeit und Speicherfähigkeit

Aufgrund der Qualitätsmerkmale werden Magnesitsteine hauptsächlich in der Stahl-, Eisen- und Metallindustrie, der Glasindustrie sowie in der Zement-, Talk-, Dolomit- und Magnesitindustrie eingesetzt; weiters werden sie zur Herstellung von Elektrospeichern und im Kohlevergasungsverfahren verwendet.

Zur Geologie und Mineralogie der Rohmagnesit- und Eisenlagerstätten

Geologischer Rahmen

Die Lagerstätten des Rohmagnesits und eisenhältiger Karbonate bzw. eisenreicher Mischkristalle der Reihe Siderit-Magnesit, Eisendolomit-Ankerit sind in geologischer Hinsicht an die nördliche Grauwackenzone gebunden und zählt aufgrund ihres Rohstoffinventars zu den wichtigsten Einheiten der Ostalpen.
Sie wird infolge tektonischer, stratigraphischer und Unterschiede in der Rohstoffführung in einen östlichen und einen westlichen Bereich untergliedert. Der westliche Abschnitt erstreckt sich vom Mandlingpaß in Salzburg/Steiermark im Osten bis Schwaz in Tirol im Westen. Zu den hier bedeutsamen Rohstoffvorkommen zählen neben der Gruppe der Rohmagnesit- und Eisenlagerstätten vor allem Kupfer-, Silber-, Quecksilber-, Blei- und Zink-, Nickel- und Kobalt-, sowie Pyritlagerstätten. Berühmte Bergbaue bestanden u.a. in den Gebieten Schwaz-Brixlegg (Silber, Kupfer), Röhrerbühel-Kitzbühel in Tirol (Kupfer), Leogang (polymetallische Lagerstätten, vor allem Silber, Kupfer und Nickel), Mitterberg bei Mühlbach am Hochkönig (Kupfer, Nickel), und im Raum Zell am See – Radstadt Mandling in Salzburg – (kupferführende Kieslagerstätten, teilweise mit unbedeutenden Goldgehalten).
Die Grauwackenzone wird i.w. aus altpaläozoischen Schiefern aufgebaut. Die geringe Verwitterungsbeständigkeit ist der Hauptgrund für die runden Landschaftsformen und bilden einen charakteristischen Kontrast zu den schroffen Formen der Kalkalpen im Norden und den Hohen Tauern im Süden. Vulkanische Gesteine wie Diabase, Tuffe, Porphyroide, sowie karbonatische Abfolgen treten lokal auf und besitzen teilweise auch erhebliche wirtschaftliche Bedeutung (Diabas-Steinbruch am Biberg bei Salfelden).

Großtektonisch wird die nördliche Grauwackenzone mit den nördlichen Kalkalpen dem oberostalpinen Deckensystem zugeordnet. Sie wurde während der alpidischen Gebirgsbildungsphase aus einem im Süden gelegenen Ablagerungsraum über die zentralalpine Tauernregion in ihre heutige Position verfrachtet und wurde während dieses Transportes in vier tektonische Einheiten zerlegt, und dabei die stratigraphische Abfolge stark verändert.

Die Rohmagnesit- und Eisenlagerstätten

Der Westabschnitt der nördlichen Grauwackenzone enthält zahlreiche Rohmagnesit- und Eisenlagerstätten, von denen allerdings die Mehrzahl den Charakter von Klein- und Kleinstlagerstätten besitzt. Die Lokationen sind beispielsweise in den Arbeiten von KERN (1911) TRAUTH (1925, 1927), und BECHTOLD (1985) enthalten.
Von West nach Ost sind an größeren Rohmagnesitlagerstätten Tux im Zillertal, Weißenstein, Rettenwand und Bürglkopf bei Hochfilzen in Tirol, Inschlagalpe bei Leogang und Entachenalm bei Maria Alm in Salzburg zu nennen. Kleinere Vorkommen sind aus dem Raum Dienten-Schwarzach-St.Veit in Salzburg bekannt, während östlich des Salzachquertales die Häufigkeit des Rohmagnesits in auffälliger Weise abnimmt (TRAUTH 1925).
Der Großteil der Eisenvorkommen ist im Raum Dienten-Schwarzach-St.Veit bzw. Wagrein-Flachau in Salzburg gruppiert. Unbedeutender Bergbau auf Kleinlagerstätten bestand etwa am Naglschmiedpalfen, der Sommerhalt oder am Kollmannsegg bei Dienten, während im Raum Wagrain die Bergbaue Fürbach und Thurnberg zu nennen

sind. Der Bergbau ging hier auf die geringmächtige Hutzone mit Limonit als Eisenerz um.
Von allen Rohmagnesit-und Eisenlagerstätten haben in diesem Jahrhundert nur die Rohmagnesitlagerstätten von Hochfilzen (Weißenstein, Rettenwand und Bürglkopf) und die Inschlagalpe bei Hütten nahe Leogang eine besondere wirtschaftliche Bedeutung erlangt.

Die Rohmagnesitlagerstätten im Raum Hochfilzen-Leogang

Geologie der Lagerstätten

Die Lagerstätte Bürglkopf ist rund 5 Kilometer südsüdwestlich bis südwestlich von Hochfilzen gelegen. Sie verläuft bei einer Ost-West-Ausdehnung von etwa 2.5 Kilometer generell lagerförmig im paläozoischen Schichtverband der nördlichen Grauwackenzone. Das plattenförmige, bis zu 90 Meter mächtige Rohmagnesitlager ist an einen primar wahrscheinlich 500 Meter mächtigen Dolomitkomplex gebunden, dessen Alter mit Obersilur-Unterdevon angenommen wird. Die i.a. nach Süden einfallende Gesamtfolge weist inverse tektonische Lagerungen auf. Der mit Rohmagnesit vererzte Sedimentstapel besteht vom Liegenden zum Hangenden aus schwarzen laminierten, grauen umkristallisierten Dolomiten, vergleichbar den hellen Dolomiten der Inschlagalpe, bunten bis roten Flaserkalken, und grauen bis dunkelgrauen Dolomiten bis Magnesiten.
Der Rohmagnesitkörper ist durch einen exakten Lagenbau im Verband der Dolomitabfolge gegliedert, teils auch in diskordant zur Schichtung verlaufenden unregelmäßig gestalteten Magnesitarealen (SCHULZ und VAVTAR 1977). Das Ablagerungsmilieu der vererzten Dolomite entspricht einer typischen Beckensedimentation, während die hangendsten dickbankigen Dolomite als die Bildung eines Schwellenkalkes angesehen werden (MOSTLER 1973).
Die Rohmagnesitlagerstätte der Inschlagalpe liegt in ca. 1400 Meter Höhe südsüdwestlich des Sonnkogels an der orographisch linken Talseite des Schwarzleotales, etw 3.5 Kilometer Luftlinie südwestlich der Ortschaft Hütten. Diese Lagerstätte ist ebenso wie jene von Hochfilzen streng fazies- und zeitgebunden. Die magnesitvererzte, dem Unterdevon zugerechnete Karbonatgesteinsfolge besteht vom Liegenden zum Hangenden aus schwarzen laminierten, hellen Dolomiten mit Übergängen zu roten Flaserkalken, und dunkelgrauen Dolomiten und benötigte zur Ablagerung ca. 45 Millionen Jahre. Das Liegende der magnesitführenden Serie bilden schwarze Tonschiefer, die dem höheren Wildschönauer Schieferkomplex zugerechnet werden.
Als Besonderheit dieser Rohmagnesitlagerstätte müssen die im Randbereich derselben verbreiteten Strontiummineralisationen in Form von Cölestin und Strontianit genannt werden, die in mineralogischer Hinsicht aufgrund ihrer ausgezeichneten Kristallbildungen weithin bekannt und gesucht sind. Dieselben Strontiumminerale sind auch typische Gangarten der polymetallischen Lagerstätten des Schwarzleotales. Interessant sind auch gangförmige sehr absetzige Kupfervererzungen im Tagbau des Magnesitkörpers (HADITSCH, MOSTLER 1970). Als Haupterz treten Fahlerz (Tennantit-Tetraedrit) in Begleitung von Chalkopyrit, Pyrit und Covellin auf. Ähnliche Fahlerzvererzungen mit Cinnabarit stammen aus einem kleinen Rohmagnesittagbau westlich der Jägermeisterhütte (Abb. 1).

Die Entstehung der Rohmagnesitlagerstätten

Die Genese der ostalpinen Spatmagnesitlagerstätten ist nach wie vor nicht zufriedenstellend und endgültig geklärt. Dabei stehen sich i.w. zwei Fronten mit Extrempositionen gegenüber. Die Gruppe der „Metasomatiker", die an eine hydrothermale-metasomatische Entstehung der Rohmagnesitvorkommen glauben, und die „Sedimentaristen", die eine primär sedimentäre Magnesitausfällung bis frühdiagenetische Bildung der Spatmagnesite als bewiesen ansehen.
Für beide Gruppierungen ist die Entstehung der Rohmagnesitlagerstätten in variszischer Zeit unbestritten, wofür u.a. die von J. M. SCHRAMM gefundenen kantengerundeten Magnesitgerölle eindeutig sprechen (SCHRAMM 1973).

Die „Sedimentaristen" (u.a. VAVTAR 1976, SCHULZ und VAVTAR 1977, SCHULZ 1986) führen zur Stützung der Hypothese feinschichtige Magnesit-Serizit-Hämatit-Gefüge aus einem Bereich der Rohmagnesitlagerstätte Bürglkopf bei Hochfilzen in Tirol an, und interpretieren sie als geopetales Internsediment. Subaquatische Verformungen und typologisch an Gelstrukturen erinnernde Gefüge werden als zusätzliche Indizien für eine sedimentäre Genese herangezogen. Der weitaus größte Teil des Rohmagnesitkörpers von Hochfilzen stellt nach SCHULZ (1986) ein sekundäres, durch Umkristallisation und Metasomatose des vormetamorphen Altbestandes resultierendes Abbildungskristallisat dar.
Die „Metasomatiker" hingegen (z.B. MOSTLER 1973) lehnen aus faziellen Gründen und dem Fehlen eines synsedimentären Vulkanismus die synsedimentäre- frühdiagenetische Entstehung ab. Für sie kommt aufgrund des metamorphen Mineralbestandes der Rohmagnesitlagerstätten i.a. nur ein spätdiagenetischer oder metamorpher Bildungsprozeß in Frage.
Ein zusätzliches Problem der Genese von Rohmagnesitlagerstätten stellt die Frage nach der Herkunft der Magnesiumlösungen dar. Während SCHULZ (1986) eine Thermaltätigkeit oder faziell bedingte Ausfällungsvorgänge (etwa in einer Sabkhafazies) für die Magnesiumanreicherung diskutiert, leitet MOSTLER (1973) die Magnesiumherkunft aus den im Silur und Devon sedimentierten Karbonatgesteinen ab.

Zur Mineralogie der Rohmagnesitlagerstätten im Raum Leogang-Hochfilzen

Die Grundlage des Rohmagnesitbergbaues in beiden Lagerstätten bildete der Magnesit. Während im Bereich des Rohmagnesitlagers Bürglkopf-Weißenstein lutitisch mikrokristalliner bis makrokristalliner Rohmagnesit ausgebildet ist, tritt er in der Lagerstätte Inschlagalpe als typisch grobspätiger Magnesit („Spatmagnesit", „Pinolitmagnesit") in Erscheinung. Als Seltenheit können flachrhomboedrische, teilweise durchsichtige bis 1.5 cm große Magnesitkristalle gelten, die in Hohlräumen eines dolomitfreien grobspätigen nahezu reinweißen Magnesits der Inschlagalpe beschrieben sind (LEITMEIER, SIEGL 1954). Von hier stammen als Seltenheit auch pseudokubische Kristalle (STRASSER 1989). Die Rohmagnesite der Inschlagalpe enthalten (LEITMEIER, SIEGL 1954) Eisengehalte zwischen 2.12 und 5.07 Gew. Prozent. Diese Eisengehalte sind auch für die häufig beobachtbare Braunverfärbung der Rohmagnesite infolge Limonitbildung durch Verwitterung verantwortlich. Mit der Teufe zunehmende Eisengehalte war einer der wichtigsten Gründe für die Stillegung des Rohmagnesitbergbaues.
Wie bereits ausgeführt, ist die Rohmagnesitvererzung der Inschlagalpe an Dolomitabfolgen der sogenannten „Südfazies" (MOSTLER 1973) gebunden. Die Dolomitführung der einzelnen Magnesittypen variiert (LEITMEIER und SIEGL 1954) zwischen Spuren bei feinkörnigen grau und weiß gefärbten Magnesiten und 8 Prozent bei Spatmagnesiten. In Hohlräumen finden sich verbreitet wasserhelle spitzrhomboedrische Magnesitkristalle der Kombination [4041], [000], [1011], [2131] und [3141]. In Randbereichen der Rohmagnesitlagerstätte Inschlagalpe treten bemerkenswerte Konzentrationen an Strontium auf und liegen in Form der Minerale Strontianit, Cölestin, und Sr-hältigem Aragonit vor. Während ähnliche Strontiumanreicherungen auch aus anderen Rohmagnesitlagerstätten z.B. Oberdorf an der Laming in der Steiermark bekannt sind, fehlen sie vollständig in der Rohmagnesitlagerstätte Hochfilzen in Tirol. Dafür tritt dort Baryt ($BaSO_4$) in hübschen Kristallbildungen (Abb. 2), wahrscheinlich in Verbindung mit unter- bis mitteldevonischen Spielbergdolomit auf. Strontianit und Cölestin sind auch typische Begleiter der polymetallischen Erzlagerstätten des Schwarzleotales und in manchen gangförmigen Kupfererzvorkommen der nördlichen Grauwackenzone z.B. Mitterberg nachgewiesen.
Die Strontianite, $SrCO_3$ der Rohmagnesitlagerstätte auf der Inschagalpe treten in vier verschiedenen Typen (PAAR 1987), und zwar säulenförmig, tafelig, quarzähnlich und in radialstrahlig stengeligen Aggregaten auf. Vor allem der letztgenannte Typus war zu Betriebszeiten relativ häufig, und kam in Aggregaten von über Brotlaibgröße von mehreren Kilogramm Gewicht vor (STRASSER 1989). Die Farbe der meist nach [110] verzwillingten

Kristalle variiert von farblos über gelblich, gelb, braun bis rötlich (Abb. 3, 4). Die besten Kristalle fanden sich in Hohlräumen eines im frischen Zustand gelblich, im angewitterten braun gefärbten, feinkristallinen Magnesits, und werden von flachrhomboedrischen Magnesit-und Dolomitkristallen begleitet. Einzelkristalle erreichen bis einige Zentimeter Größe.

Das andere Strontiummineral der Rohmagnesitlagerstätte Inschlagalpe, der Coelestin, $SrSO_4$, besticht aufgrund der Schönheit und Größe der Kristalle, dem Glanz und der Formenmannigfaltigkeit. Da es auch in den polymetallischen Lagerstätten Leogangs, und da vor allem im Erasmusrevier in hervorragenden Kristallbildungen vorkam, hat es seit altersher Mineralogen aller Herren Länder fasziniert. Es sind aber vor allem die gegen Ende der Achtzigerjahre dieses Jahrhunderts im Tiefbau der Rohmagnesitlagerstätte auf den Sohlen 1–5 gemachten Funde, die die Qualität des alten Fundmaterials bei weitem übertreffen (PAAR 1987, POEVERLEIN 1987). Die besten und reichlichsten Funde stammen von der 4. Sohle aus einem Kontaktbereich zwischen dunklen mylonitischen Schiefern und hellem Magnesit. Hier kamen fünf kristallographisch gut unterscheidbare Coelestintypen vor, deren Färbung von fast farblos über weiß, hellblau bis deutlich blau sein kann (Abb. 5, 6, 7).

Von besonderem Interesse ist das Vorkommen von teilweise quecksilber- und silberhältigem Fahlerz, das im ehemaligen Tagbau der Inschlagalpe gangförmig in geringmächtigen Trümmern, manchmal in Begleitung von Cinnabarit auftrat. Im Untertagebau sind Cinnabarit (Abb. 8) und tropfenförmiges ged. Quecksilber aus Abbauen der 1. Sohle belegt. Dort konnte auch Metacinnabarit, das kubische Analogon zu Cinnabarit, in aus kleinen Kriställchen zusammengesetzten Krusten über Cinnabarit und Dolomitkristallen nachgewiesen werden (Abb. 9). Die Quecksilberminerale, vor allem Cinnabarit, sind nicht selten als Einschlußminerale in Coelestin und Strontianit anzutreffen. Auch aus anderen Spatmagnesitlagerstätten (Hochfilzen, Entachenalm) ist Cinnabarit in geringer Menge festgestellt worden (LEITMEIER und SIEGL, 1954). Der Rohmagnesitkörper der Rohmagnesitlagerstätte Inschlagalpe hat ferner ausgezeichnete Kristalle von Markasit, in Begleitung von wasserhellen Dolomit- und Cölestinkristallen geliefert. Das Eisensulfid Pyrrhotin kam in kleinen Kavernen grauen Dolomits in bis 5 mm großen dünntafeligen Kristallen vor, die allerdings größtenteils zu Limonit umgewandelt sind (Pseudomorphosen von Goethit/Lepidokrokit nach Pyrrhotin) (Abb. 10). Als subrezente bis rezente Verwitterungsbildungen liefert die Inschlagalpe sekundäre Kupferminerale nach Fahlerz (Cuprit, Malachit, Azurit, Devillin) sowie als Rarität Erythrin, ein sekundäres Kobaltmineral nach (?) kobalthältigem Gersdorffit. Das Auftreten einer doch extensiven Strontium- und Quecksilbermineralisation im Magnesitkörper und den polymetallischen Lagerstätten Leogangs (Reviere Schwarzleo, Vogelhalte und Nöckelberg) legt den Schluß einer genetischen Verbindung der beiden Lagerstättengruppen nahe.

Zur Mineralogie der Eisenlagerstätten

Zahlreiche Klein- bis Kleinstlagerstätten von eisenreichen Mischkristallen der Reihen Siderit-Magnesit (Mesitin, Pistomesit, Sideroplesit) bzw. Ankerit-Dolomit sind aus dem Raum Dienten und Wagrain-Flachau bekannt und bildeten die Grundlage bescheidener, meist nach kurzer Zeit eingestellter Eisenerzbergbaue. Die Eisenvererzungen bilden lagergangartige bis linsige Einschaltungen in den altpaläozoischen Wildschönauer Schiefern, und sind im Raum Schwarzach-St.Veit an Kalkmarmore gebunden (BECHTOLD 1985).

Da es sich bei den Eisenträgern der Erze um eher eisenärmere Mischkarbonate mit Fe-Gehalten zwischen 20 und 25 Prozent handelte, war für den Bergbau oft nur der geringmächtige eiserne Hut mit Limonit abbauwürdig.

Die eben genannten Eisenerzvorkommen lieferten mitunter die zitierten eisenhältigen Karbonate (Abb. 11) in guten Kristallen. Fallweise kam auch Magnesit in dünntafeligen Aggregaten vor (Abb. 12). Sulfidische Erze, wie Pyrit, Chalkopyrit, auch Cinnabarit, sind in geringer Menge typische Begleiter.

Herkunft der Mineralien: 1, 2, 12: Institut für Mineralogie der Universität Salzburg; 3, 4: A. Strasser, Salzburg; 5-7: H. Schrader, Neukirchen; 8, 10, 11: Erzstift St. Peter, Salzburg; 9: Bergbaumuseum Hütten bei Leogang; 10: N. Urban, Bad Reichenhall.
Fotos: Mag. J. Burgstaller, Salzburg

Literaturverzeichnis

BECHTOLD, D.:
Geologie des Bereiches Schwarzach-St.Veit im Pongau (Grauwackenzone, Salzburg). Unveröffentl. Diss. Univ. Salzburg, 170p., Salzburg 1985

HADITSCH, J.G., MOSTLER, H.:
Die Kupfer-Nickel-Kobalt-Vererzung im Bereich Leogang (Inschlagalpe, Schwarzleo, Nöckelberg). Archiv f. Lgst. Forschg. i.d. Ostalpen 11, 161–209, Karten, Leoben 1970

KERN, J.:
Bericht über ein Vorkommen von kristallinem Magnesit im Kronlande Salzburg. 20p., Karten, München 1912

LEITMEIER, H., SIEGL, W.:
Untersuchungen an Magnesiten am Nordrande der Grauwackenzone Salzburgs und ihre Bedeutung für die Entstehung der Spatmagnesite der Ostalpen. Berg- u. Hm. Mh. 99, 201–235, Wien 1954

MOSTLER, H.:
Alter und Genese ostalpiner Spatmagnesite unter besonderer Berücksichtigung der Magnesitlagerstätten im Westabschnitt der nördlichen Grauwackenzone (Tirol, Salzburg). Veröffentl. d. Univ. Innsbruck, Festschrift Heißel, 86, 237–266, Innsbruck 1973

PAAR, W. H.:
Erze und Gangart-Mineralien von Leogang. Lapis 12, 11–25, München 1987

POEVERLEIN, R.:
Neufunde von Cölestin im Magnesitbergbau der Inschlagalpe. Lapis 12, 33–35, München 1987

TRAUTH, F.:
Geologie der nördlichen Radstädter Tauern und ihres Vorlandes. Denkschr. d. Akad. d. Wiss. Wien, math. nat. Kl., 100, 101–212; 101, 29–65, Wien 1924 und 1927

SCHULZ, O., VAVTAR, F.:
Sedimentary Magnesite fabric within the Spar Magnesite deposit Hochfilzen (Tyrol), 1977. – In: KLEMM, D. D. und SCHNEIDER, H. J., eds.: Time and Strata-bound Ore Deposits, 260–270, Springer-Verlag (Berlin-Heidelberg-New York).

SCHULZ, O.:
Die ostalpinen Lagerstätten mineralischer Rohstoffe in der Sicht neuer Forschungsergebnisse. – Arch. f. Lagerst. forsch. Geol. B. A., 7, 257–287, Wien 1986

SCHRAMM, J. M.:
Magnesitkomponenten in der Basalbreccie (? Unter-Rotliegend) östlich Saalfelden (Salzburg). Veröff. Univ. Innsbruck, Festschrift Heißel, 86, 281–288, Innsbruck 1973

STRASSER, A.:
Die Minerale Salzburgs, 348p, Eigenverlag, Salzburg 1989

VAVTAR, F.:
Gefügeanalytische Untersuchungen der Magnesitlagerstätte Bürglkopf-Weißenstein bei Hochfilzen, Tirol. Verh. Geol. B. A., 147–182, Wien 1976

Abb. 1: bräunlich angewitterter Magnesit, darin graugefärbte Dolomitschollen. Fahlerz in Gängchen und Butzen. Polierte Platte 18x15 cm. Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe

Abb. 2: Barytkristalle, Kristallgröße bis 8 mm auf Kalzit. Rohmagnesitbergbau Hochfilzen

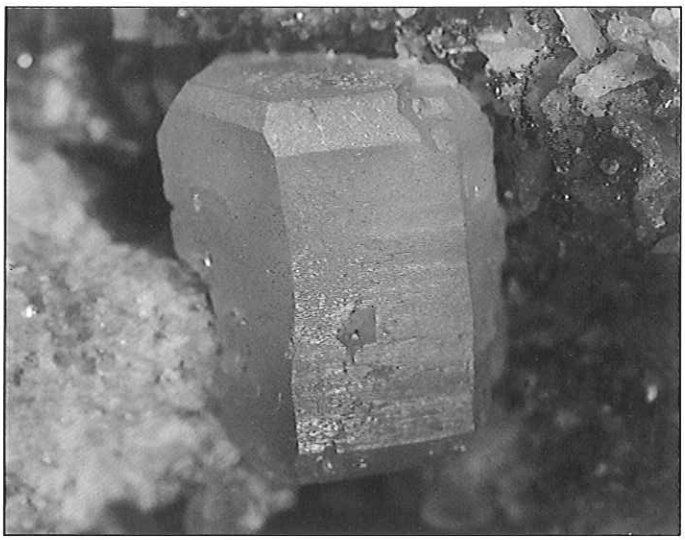


Abb. 3: Strontianit, in einem prismatisch-pseudohexagonalen Drilling, (1 cm) in Magnesit. Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Tagbau

Abb. 4: Strontianit, mugelig-rundlich, im Anbruch radialstrahlig, mit aufsitzenden Kristallen einer jüngeren Generation. Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Tagbau

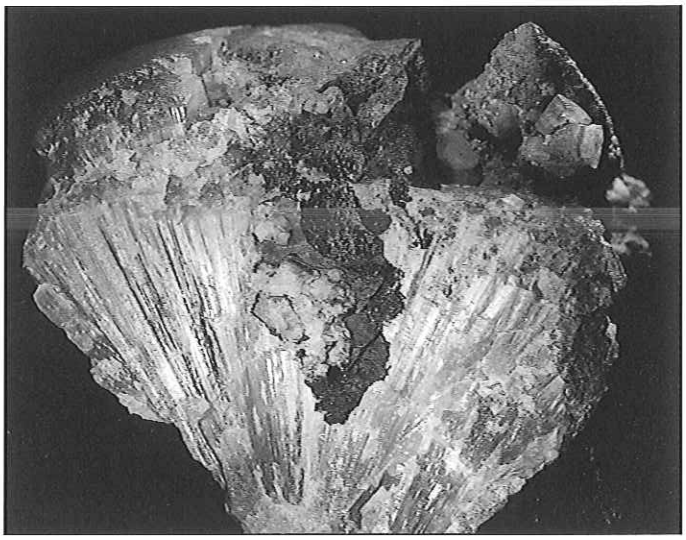


Abb. 5: bläulicher Coelestinkristall (1 cm) auf Dolomit. Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Tiefbau

Abb. 7: Gruppe hellblauer Coelestinkristalle (2 cm) auf Dolomit. Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Tagbau

Abb. 6: Druse bis 3 cm große blaue Coelestinkristalle mit trachtbestimmender Bipyramide [144]. Bildausschnitt 10x6 cm. Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Tiefbau

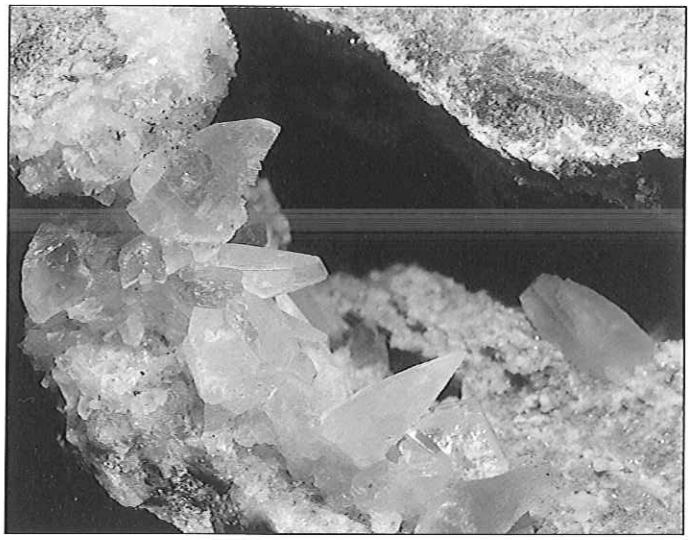
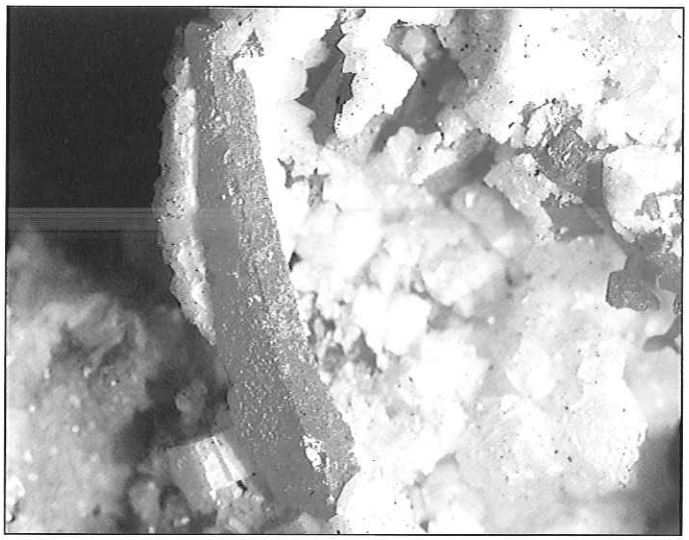


Abb. 8: Cinnabarit (1 cm) in einem langgestreckten Kristall auf weißem Dolomit. Wahrscheinlich Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Vogelhalte



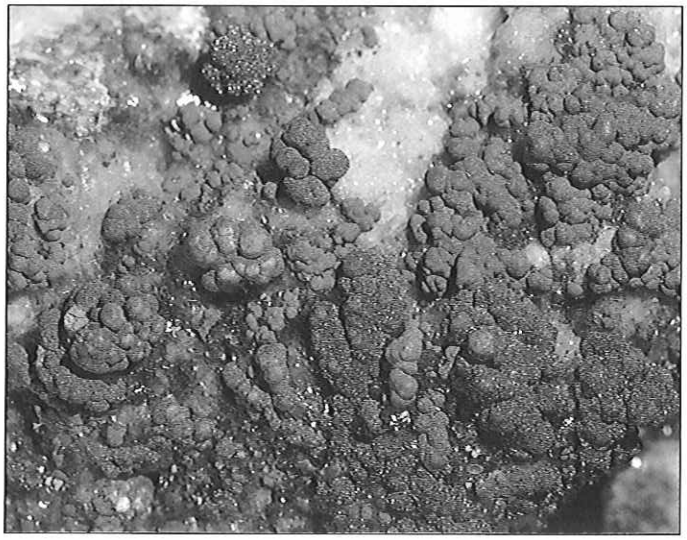


Abb. 9: kugelig-schaliger Cinnabarit (rot), teilweise mit dünnen Krusten von Metacinnabarit (schwarz), auf Dolomit. Bildausschnitt 3x3 cm. Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Tiefbau

Abb. 10: Limonit-Pseudomorphosen nach Pyrrhotinkristallen. Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Tagbau

Abb. 11: flachrhomboedrische, linsenförmige Pistomesit-Siderit-Kristalle (braun), Eisendolomitkristalle (weiß) und Quarzkristalle (farblos) auf Karbonatmatrix. Bildausschnitt 14x14 cm. – Raum Dienten (Sommerhalt?, Nagelschmiedpalfen?)

Abb. 12: dünntafelige, pseudohexagonale Magnesitkristalle (8 mm) drusenförmig in spätigem Magnesit. Fuchsgrube bei Dienten

Rohmagnesitlagerstätten in Österreich

Geographische Lage

Österreich verfügt über eine Unzahl von Rohmagnesitlagerstätten; zu den bedeutendsten zählen der Sattlerkogel bei Großveitsch, Sunk bei Trieben, Breitenau bei Bruck an der Mur, Oberdorf bei St. Kathrein an der Laming, Lassing bei Selzthal, Kraubath bei Leoben, Wald am Schoberpaß, Neuberg im Mürztal in der Steiermark, weiters Radenthein in Kärnten, Tux bei Mayrhofen im Zillertal, Rettenwand, Weißenstein Bürglkopf bei Fieberbrunn in Tirol und letztlich die Inschlagalpe in Hütten bei Leogang, gefolgt von Maria Alm, Dienten und Goldegg im Land Salzburg.
Sämtliche genannten Rohmagnesitlagerstätten wurden bzw. werden von den Unternehmen der Österreichischen Magnesitindustrie abgebaut, insbesondere durch die Veitscher Magnesitwerke AG, die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG bzw. die heutige Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse und die Steirische Magnesit AG. Der gewonnene Rohmagnesit wird derzeit in mehreren Magnesitwerken weiterverarbeitet, die der Veitsch-Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse und der Steirischen Magnesit AG, beide in Wien, zuzuordnen sind.
Darüber hinaus steht ein Magnesit-Dunit-Bergbau in der Gulsen bei Kraubath nahe Leoben und in Feistritz bei Knittelfeld in der Steiermark in Betrieb.

Vorkommen und Typuslokalitäten

Die Rohmagnesitlagerstätten der Ostalpen liegen als metasomatisch entstandene Stöcke innerhalb der Grauwackenzone vom Semmering in Niederösterreich bzw. der Steiermark bis Hochfilzen in Tirol, weiters am Rande des Penninikums in Tux bei Mayrhofen im Zillertal in Tirol, im Grazer Paläozoikum in Breitenau bei Bruck an der Mur und im Metamorphikum der Zentralalpen in Radenthein in Kärnten.
Alpine Spatmagnesite lassen sich nach ihrem Eisengehalt untergliedern:

- Eisenarme Magnesite sind vertreten in den Rohmagnesitlagerstätten in Oberdorf und Kaintalegg bei St. Kathrein an der Laming sowie in Wald am Schoberpaß in der Steiermark; sie führen in der Nachphase Talk und leiten lückenlos zu den Talklagerstätten über.
- Wichtige Spatmagnesitlagerstätten sind in Veitsch, in Sunk bei Trieben und in Lassing bei Selzthal in der Steiermark; sie zeigen mittlere Eisengehalte.
- Spatmagnesitlagerstätten mit höheren Eisenanteilen, vertreten durch die Rohmagnesitlagerstätte Inschlagalpe bei Leogang in Salzburg leiten mit Übergängen zu den Eisenspatlagerstätten über; als Lieferanten von Magnesitrohstoff haben sie vielfach keine Bedeutung.
- Neben den Spatmagnesitlagerstätten treten Gelmagnesitlagerstätten in den Serpentinen bei Kraubath in der Steiermark auf.

Der relativ geringe materielle Wert des Rohmagnesits, die engen Grenzen in den geforderten Qualitäten und die großen Fördermengen sind es, wodurch die Ausbeutung der zahlreichen Rohmagnesitlagerstätten in den Ostalpen auf wenige Großbetriebe beschränkt bleibt.

Österreichische Magnesitindustrie

Anfänge

Die Gewinnung von Rohmagnesit geht in Österreich auf das Jahr 1860 zurück, als auf Anregung des Professors der Leobener Bergakademie Anton Miller von Hauenfels mit dem bergmännischen Abbau der Gelmagnesitlagerstätten von Kraubath bei Leoben in der Steiermark begonnen wurde. Der Rohmagnesit wurde damals zur Auskleidung der Eisenerz-Hochöfen bei Vordernberg in der Steiermark verwendet. 1870, nach Erfindung des Sorelzements, wurde Gelmagnesit aus Kraubath bei Leoben als erster in Österreich kaustisch gebrannt und zur Herstellung von Bauplatten nach Frankfurt am Main versandt. Ebenfalls 1870 begann der Abbau von Rohmagnesit in Wald am Schoberpaß in der Steiermark. Damit wurde zunächst der Bedarf verschiedener steirischer Industriebetriebe an feuerfesten Produkten gedeckt, dann von 1881 bis 1938 jener der Alpine Montangesellschaft.
Große Bedeutung erlangte der Rohmagnesit aus der Lagerstätte des Leo Ritter von Wachtler bei Kleinveitsch in der Steiermark, der sintergebrannt an verschiedene Hüttenwerke im In- und Ausland geliefert wurde. Durch die Wachtlersche Rohmagnesitgewinnung aufmerksam geworden, begann auch Carl Spaeter nach Rohmagnesit zu suchen. Der Industrielle aus Koblenz, der enge Beziehungen zur deutschen Schwerindustrie hatte und im Veitschertal einen Manganerzbergbau betrieb, entdeckte 1881 die Rohmagnesitlagerstätte bei Großveitsch in der Steiermark und schritt unverzüglich an deren Ausbeutung.

Gründung namhafter Unternehmen

Veitscher Magnesitwerke AG in Wien

Carl Spaeter aus Koblenz im Deutschen Reich und sein Geschäftsfreund Max Sax aus Breslau im heutigen Polen erkannten bald, daß eine erfolgreiche kommerzielle Entwicklung nur zu erwarten war, wenn es gelingt, den Rohmagnesit selbst zu brennen. 1886 wurde der erste größere Schachtofen in Betrieb genommen, 1888 kam es zur Gründung der Magnesitwerke Spaeter in Veitsch in der Steiermark. Noch im selben Jahr zog sich Max Sax aus der Firma zurück, und Carl Spaeter blieb deren alleiniger Eigentümer. Bereits um 1895 erzeugten die Spaeter-Werke Magnesitdüsen für die Bessemerbirnen und Formsteine für die Siemens-Martin-Öfen in der Stahlindustrie und exportierten Stampfmagnesit nach den Vereinigten Staaten von Amerika.
Carl Spaeter war überzeugt, daß die parallel zur stürmischen Entwicklung der Stahlindustrie steigende Magnesitproduktion große Investitionen und damit eine breitere finanzielle Basis erfordere. Diese Überlegung führte unter Mitwirkung der Unionbank in Wien zur Gründung der Veitscher Magnesitwerke AG in Wien. Mit einem Kapital von 8 Millionen Kronen, zerlegt in 20.000 Aktien, wurde die Gesellschaft am 27. Juli 1899 gegründet. Die Rechtsform als Aktiengesellschaft hatte bis 1993 Bestand.
Die Veitscher Magnesitwerke AG erlebten einen raschen Aufstieg. Bereits acht Jahre nach der Gründung konnte sich das Unternehmen rühmen, der größte Magnesitbetrieb der Welt zu sein. Zu dem um die Jahrhundertwende ausgebauten Magnesitwerk in Veitsch mit seinem Rohmagnesitbergbau und dem Büro in Wien kamen bald weitere Betriebsstätten hinzu. 1907 nahmen der Rohmagnesitbergbau und das Magnesitwerk Breitenau bei Bruck an der Mur die Tätigkeit auf, 1910 folgten der Rohmagnesitbergbau und das Magnesitwerk Sunk bei Trieben in der Steiermark. Das Unternehmen überdauerte den Ersten Weltkrieg von 1914 bis 1918 und die Zwischenkriegszeit mit der für die Magnesitindustrie fast tödlichen Weltwirtschaftskrise.
Im Laufe der Jahre konnten die Veitscher Magnesitwerke AG auch bedeutende Beteiligungen an anderen Firmen erwerben. Sie verbanden sich 1921 mit der Magnesitin-

dustrie AG Bratislava-Budapest, Ungarn, bis zu deren Verstaatlichung 1945. Um auf dem englischen Markt Fuß zu fassen, erwarben die Veitscher Magnesitwerke 1922 eine Magnesit-Ziegelfabrik in Glasgow und gründeten zu deren Betrieb die Eglinton Magnesite Brick Co. Ltd., eine Gesellschaft, die 1945 liquidiert werden mußte. 1940 und 1941 gelang es, eine maßgebende Beteiligung an der Steirischen Magnesitindustrie AG zu erwerben. 1946 erfolgte die Gründung einer Aktiengesellschaft für feuerfestes Material in Basel in der Schweiz, ein Konzernunternehmen der Veitscher Magnesitwerke AG, die den Vertrieb der Erzeugnisse übernahmen.

Zu den kleineren Unternehmen, deren Anteile zur Gänze oder zum überwiegenden Teil den Veitscher Magnesitwerken AG gehörten, zählten die Magnesitindustrie und Bergbau AG in Wien, die Magnesitwerke Eichberg Aue Ges.m.b.H., die Lokalbahn Mixnitz – St. Erhard AG und die Gemeinnützige Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft Veitsch – Trieben Ges.m.b.H. in der Steiermark.

Den angespannten Jahren des Zweiten Weltkriegs von 1939 bis 1945 mit der Eingliederung Österreichs in das Deutsche Reich 1938 folgte eine Nachkriegsphase, die angesichts der Exportschwierigkeiten für die Magnesitindustrie äußerst kritisch war.

Ab 1950 begann der Wiederaufstieg zu weltweiter Geltung. Die entscheidende Basis hierfür bildete die umfassende Erweiterung, Modernisierung und Rationalisierung aller Betriebe; aber auch die geförderten Aktivitäten im Bereich der Forschung erwiesen sich als wesentlich. 1959 wurde mit der Errichtung eines firmeneigenen Forschungsinstituts in Leoben in der Steiermark ein Markstein der Entwicklung gesetzt.

Die letzten Jahrzehnte standen im Zeichen einer ständig zunehmenden Konkurrenz auf dem Weltmarkt, der jedoch erfolgreich begegnet werden konnte: mit hervorragender Qualität, einem weltweit anerkannten Kundenservice- und Vertriebsapparat und mit Produkten, die längst auf eine vielfältige Rohstoffbasis gestellt wurden. Zuletzt umfaßte die Produktpalette 45 Sorten ungeformter Erzeugnisse und ebenso viele Steinqualitäten in mehr als 3.000 Formaten. Die Produkte, die insbesondere in der Stahl-, Metall-, Zement-, Kalk- und Glasindustrie eingesetzt wurden, gingen in über 70 Staaten der Erde; die Exportquote betrug ca. 95 Prozent.

Von der Österreichischen-Amerikanischen Magnesit AG zur Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse und Radex Heraklith Industriebeteiligungs AG in Radenthein in Kärnten

Rohmagnesitsteine von der Millstätter Alpe bei Radenthein in Kärnten wurden um 1860 als feuerfestes Material in den Hochöfen des kleinen Eisenwerkes in Radenthein verwendet. Mit der Stillegung des Betriebes 1865 geriet das Rohmagnesitvorkommen in Vergessenheit, bis 1907 der Bergverwalter des Eisenwerkes auf der Turrach in der Steiermark, Dipl.-Ing. Josef Hörhager, gemeinsam mit dem Bergführer Konrad Glanzer nach erfolgreichen Untersuchungen die Aufschließung der Rohmagnesitlagerstätte in Angriff nahm. Um die finanziellen Mittel zur Ausbeutung zu beschaffen, knüpfte der Wiener Industrielle Emil Krieger Kontakte zu einem Bankier in Pittsburg, dem Deutsch-Amerikaner Emil Winter, der an der Pittsburg Steel Corporation in den Vereinigten Staaten maßgeblich beteiligt war.

Die Bestrebungen Emil Kriegers kamen denen der Amerikaner entgegen, die sich damals hochwertige Magnesite für die Stahlindustrie sichern wollten. So wurde am 28. August 1908 im Handelsregister des Landesgerichts Klagenfurt die Austro-American Magnesite Company mit dem Sitz in Radenthein in Kärnten eingetragen. Die Stammeinlage betrug 1,275.000 Kronen. Der 28. August 1908 kann damit als das Geburtsdatum der späteren Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG angesehen werden.

Nach der Stillegung des Eisenwerkes auf der Turrach 1908 konnte sich Dipl.-Ing. Josef Hörhager ganz der Planung und Errichtung des Magnesitwerks in Radenthein

widmen. 1909 erfolgte der Bau von sechs Schachtöfen, einer Aufbereitungs-, Brech-, Sieb- und Mahlanlage, ferner einer Seilbahn zum Rohmagnesitbruch und zur Eisenbahn nach Ferndorf. Zur Energieerzeugung wurde ein Lokomobil mit einer Leistung von 300 PS nach Radenthein gebracht.
Schon 1911/12 wurden die Werksanlagen erweitert, und zwar um zwei weitere Schachtöfen, einen Rotierofen und ein Kraftwerk mit 975 PS Leistung. Der Erste Weltkrieg von 1914 bis 1918 führte zu einer Unterbrechung der Lieferungen in die USA, was einen großen Rückschlag bedeutete. Dennoch wurde bereits während des Krieges ein zweiter Rotierofen aufgestellt; nach Ende des Krieges 1918 konnte mit der Errichtung und Inbetriebnahme eines Tunnelofens die Erzeugung von gebrannten Magnesitsteinen aufgenommen werden. Technische Verbesserungen machten es möglich, vom schwach gebrannten Schachtofensinter zum wesentlich höher und dichter gebrannten Drehofensinter zu kommen.
Weitere Ausbaumaßnahmen folgten. Als bedeutsam erwies sich die Entscheidung zur Herstellung von Heraklith, womit 1923 die Errichtung des Heraklithwerkes Ferndorf in Kärnten und 1927 die Gründung der Deutschen Heraklith AG mit dem Werk in Simbach am Inn im Deutschen Reich verbunden war. Darüber hinaus wurden Abbaurechte am Rohmagnesitvorkommen bei Hochfilzen in Tirol erworben, womit die Rohstoffgrundlage für das spätere Magnesitwerk in Hochfilzen in Tirol gesichert war.
1926 fusionierte das Unternehmen mit der Allgemeinen Automobil Ges.m.b.H. in Wien, und die Austro-American Magnesite Company wurde aufgelöst. 1927 wurde diese Gesellschaft in Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG umbenannt; der Sitz des Unternehmens wurde nach Radenthein in Kärnten verlegt und die neue Firma am 19. Jänner 1931 in das Handelsregister beim Landesgericht Klagenfurt eingetragen.
Von großer Bedeutung war die 1932 geglückte Herstellung der temperaturwechselbeständigen basischen Steine aus Magnesia und Chromerz; sie fanden in den Klinkeröfen der Zementindustrie, in den Schmelzöfen der Glasindustrie und vor allem in den Hochöfen der Stahlindustrie wie die Siemens-Martin-Öfen Verwendung und erreichten einen weltweiten Aktionsradius.
Die ungeachtet der Weltwirtschaftskrise aufstrebende Entwicklung des Unternehmens wurde durch den Zweiten Weltkrieg von 1939 bis 1945 unterbrochen. Insbesondere der Kriegseintritt der USA 1942 bedeutete eine schwere Belastungsprobe. Bereits 1938 war der Firmenname in Österreichische Magnesit AG abgeändert und die Firmen- und Verkaufsleitung nach München verlegt worden. 1941 wurde ein zweiter Tunnelofen in Betrieb genommen und Versuche zur Herstellung von metallischem Magnesium für den Flugzeugbau in Bitterfeld bei der I. G. Farbenindustrie AG, einer der größten Firmen des Deutschen Reichs, mit Forschern aus Radenthein weiterverfolgt.
Zwei Jahre nach Kriegsende wurde der alte Firmenwortlaut Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG wieder eingeführt. Nachdem sich die Verhältnisse international einigermaßen stabilisiert hatten, wurde 1950 die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG von der General Refractories Company in Philadelphia, USA, erworben und übernommen.
Im Zuge des allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwungs nach dem Zweiten Weltkrieg kam es zu einem steten Ausbau der Betriebsanlagen, so der Errichtung eines dritten Rotierofens, der Installation einer Flotations- und Brikettieranlage und der Umstellung der Rotieröfen von Kohle- auf Schwerölheizung.
In Hochfilzen, an der Landesgrenze zwischen Salzburg und Tirol, wurde ein Magnesitwerk errichtet und 1959 in Betrieb genommen, nachdem bereits 1957 die Rohmagnesitlagerstätten Weißenstein, Rettenwand Bürglkopf im Gemeindegebiet bei Fieberbrunn in Tirol bergmännisch erschlossen worden waren.
Noch während des Zweiten Weltkriegs, 1941, hatte das Unternehmen zunächst durch Gründung einer Tochterfirma, der Alpenminen AG in Salzburg, den Rohmagnesitbergbau in Tux bei Mayrhofen im Zillertal, Tirol, samt den Werksanlagen übernommen. 1950 wurde die Gesellschaft in Zillertaler Magnesitwerke Mayrhofen umbenannt und 1957 mit der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG fusioniert. Neben dem Rohmagnesit wurde

bis zur Stillegung des gesamten Betriebes 1976 gleichzeitig Wolframerz abgebaut.
Nach den erwähnten Rohmagnesitvorkommen und den dazugehörigen Verarbeitungsbetrieben in Tux bei Mayrhofen und Fieberbrunn in Tirol erwarb die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG 1949 das Rohmagnesitvorkommen in Lassing bei Selzthal in der Steiermark mitsamt den Werksanlagen und 1952 das Rohmagnesitvorkommen auf der Inschlagalpe bei Leogang in Salzburg. Vorübergehend wurde auch ein kleineres Rohmagnesitvorkommen in Goldegg bei Schwarzach im Pongau in Salzburg, abgebaut; wegen des hohen Eisengehaltes des Rohmagnesits wurden jedoch 1963 die Lagerstätten Lassing und Goldegg und 1970 Leogang stillgelegt.
Steigende Qualitätsansprüche erforderten sowohl immer reinere als auch immer höher gebrannte Magnesiasteine mit höherem Gehalt an Magnesiumoxid. Magnesiasteine aus Simultansinter hatten aufgrund ihrer chemischen und physikalischen Zusammensetzung mit den entsprechenden Vorteilen gegenüber den herkömmlichen Magnesiachromsteinen die Zustellungstechnik bei den Siemens-Martin-Öfen in der Stahlindustrie revolutioniert. In Radenthein gelang es erstmals 1955, eisenarmen Rohmagnesit aus Griechenland zu Sintermagnesit zu brennen. In diesem Zusammenhang wurde in Griechenland die Firma Magnomin gegründet und dort auch Werksanlagen erworben.
1974 und in den darauffolgenden Jahren wurden die europäischen Gesellschaften der General Refractories Company in Philadelphia, USA organisatorisch umstrukturiert. Im Sinne des österreichischen Strukturverbesserungsgesetzes wurden das Heraklithwerk Ferndorf in Kärnten und das Werk Hochfilzen in Tirol ausgegliedert und eigene Gesellschaften gegründet: die Österreichische Heraklith AG bzw. die Tiroler Magnesit AG. 1976 wurde die Firma Refractories Consulting und Engineering Ges.m.b.H. gegründet, die, dem Zug der Zeit entsprechend, weltweit Know-how für den Anlagenbau vertreibt, und zwar speziell auf dem Feuerfestgebiet und dem des Engineering für Umwelttechnik. 1981 gründete die Grefco eine neue Gesellschaft, die General Refractories Company European Group AG in Wien, wobei sie ihre hundertprozentige Beteiligung an der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG in diese Gesellschaft einbrachte.
In dieser Zeit erfolgte eine Modernisierung und Umstrukturierung der Werksanlagen in Radenthein in Kärnten. Als weitere Energiequelle neben Strom und Schweröl wurde das Erdgas erschlossen; darüber hinaus wurde 1985 der älteste Tunnelofen abgerissen und ein neuer, moderner Hochtemperatur-Tunnelofen errichtet.
1986 wurde im Hinblick auf die Änderung der Besitzverhältnisse eine Änderung des Firmennamens beschlossen: die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG wurde in Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse umbenannt, das Schwesternwerk in Urmitz in Deutschland firmierte nunmehr als Radex Deutschland AG für feuerfeste Erzeugnisse.
1987 kam es in Philadelphia zum Verkauf der europäischen Gruppe an eine von Generaldirektor Dipl.-Ing. Hellmut Longin geführte Interessentengruppe; die Aktien der nunmehr Radex-Heraklith Industriebeteiligungs AG genannten Unternehmensgruppe wurden an der Wiener Börse eingeführt. Der Kauf des Unternehmens durch seine eigenen Manager und durch Mitarbeiter des Konzerns führte schließlich zur Loslösung von der amerikanischen Muttergesellschaft und zur Überführung in mehrheitlich österreichischen Besitz. 1992 kam es zur Verschmelzung der Tiroler Magnesit AG mit der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse.

Steirische Magnesitindustrie AG MAGINDAG in Wien

Zwischen 1852 und 1859 wurde Gelmagnesit in Kraubath bei Leoben in der Steiermark als Bruchstein gewonnen und im Rohzustand zur Auskleidung der Vordernberger Holzkohlen-Hochöfen verwendet. Die Errichtung eines Schachtofens zum Brennen von Rohmagnesit in der Gulsen bei Kraubath 1870 bedeutete die erste industrielle Verarbeitung von Magnesitkauster. 1890 wurden die

Gulsener Magnesitwerke bei Kraubath gegründet, 1906 wurde die Rohmagnesitlagerstätte in Oberdorf an der Laming bei St. Kathrein in der Steiermark erschlossen. Der Rohmagnesit wurde zunächst in den Anlagen bei Kraubath gebrannt und gemahlen, bis 1911 der erste Schachtofen in Oberdorf selbst errichtet wurde.
Sechs Jahre später kam es zur Gründung der Oberdorfer Magnesitwerke Ges.m.b.H. und zur Erschließung der Rohmagnesitvorkommen durch die Montana Bergbau Ges.m.b.H.
Durch die Gründung der Vereinigten Magnesitwerke Ges.m.b.H. Kraubath 1913 wurden die verschiedenen Kleinanlagen zusammengeführt, darunter die Gulsener Magnesitwerke bei Kraubath und andere. 1917 erwarb die Montana AG für Bergbau, Industrie und Handel die Vereinigten Magnesitwerke Ges.m.b.H. Kraubath; am 27. März 1920 kam es zur Gründung der Steirischen Magnesitindustrie AG in Wien unter Beteiligung der Montana AG, die 20 Prozent des Aktienkapitals innehatte. Das Aktienkapital war zunächst mit 40 Millionen Kronen festgesetzt; in den Inflationsjahren wurde es auf 200 Millionen Kronen erhöht, aufgeteilt auf eine Million Aktien. 1926 wurden 2 Millionen Schilling als Aktienkapital ausgewiesen, die eine Million Aktien im Verhältnis 25 : 1 zusammengelegt und das Nominale von 200 Kronen auf 50 Schilling umgewertet.
Die Steirische Magnesitindustrie AG übernahm 1920 die Magnesitindustrie und Bergbau AG in Budapest, Ungarn, die 1905 zum Abbau der Rohmagnesitlagerstätten in Arzbach bei Neuberg in der Steiermark gegründet worden war. Im Magnesitwerk Arzbach wurde in Schachtöfen zunächst Magnesitkauster, später Magnesitsinter erzeugt. Die Fabrik für feuerfeste Steine in Leoben-Leitendorf in der Steiermark wurde von der Montana AG, der Tonbergbau Tiefenfucha bei Krems an der Donau in Niederösterreich und den Vereinigten Magnesitwerken Ges.m.b.H. Kraubath erworben. Darüber hinaus wurden die Oberdorfer Magnesitwerke Ges.m.b.H. gepachtet; die Gesellschaft besaß ab 1920 die gesamten Anteile der Oberdorfer Magnesitwerke Ges.m.b.H. und ab 1921 die der Vereinigten Magnesitwerke Kraubath, die bis dahin der Montana AG gehört hatten. 1927 kam es zur Fusion zwischen den Oberdorfer Magnesitwerken Ges.m.b.H. und den Vereinigten Magnesitwerken Ges.m.b.H. in Kraubath.
1940, während des Zweiten Weltkriegs, erwarben die Veitscher Magnesitwerke AG in Wien die Montana AG und erhöhten ein Jahr später die Beteiligung an der Steirischen Magnesitindustrie AG auf 41 Prozent. 1942 kam es zu einer maßgeblichen Beteiligung an der Nürschaner Bergbau Ges.m.b.H.; 1944 wurde die Schamottefabrik Christen bei Furth in der Nähe von Krems in Niederösterreich erworben.
Den angespannten Jahren des Zweiten Weltkriegs folgte eine kritische Nachkriegsphase. 1947 leitete die Montana AG ein Rückstellungsverfahren ein und erhielt daraufhin 1949 25 Prozent der Anteile an der Steirischen Magnesitindustrie AG in Wien zurück. Gleichzeitig bauten die Veitscher Magnesitwerke AG in Wien den Anteil auf 26 Prozent aus; 1954 erwarben die Veitscher Magnesitwerke AG die Beteiligung der Montana AG an der Steirischen Magnesitindustrie AG.
1958 wurde mit dem Tonabbau in Angern bei Krems in Niederösterreich begonnen, gleichzeitig der Tonabbau Tiefenfucha bei Krems eingestellt. Das Schamottewerk in Furth bei Krems wurde stillgelegt und an seiner Stelle das neuerrichtete Schamottewerk in Krems in Betrieb genommen.
Ungünstige Lagerstättenverhältnisse bewirkten 1961 die Stillegung des Rohmagnesitbergbaues Kraubath bei Leoben in der Steiermark, des ältesten Magnesitbergbaues in Österreich. 1984 veräußerten die Veitscher Magnesitwerke AG die Beteiligung an der Steirischen Magnesitindustrie AG an die Franz Walek KG. 1991 erwarb das Unternehmen die PTC Ceramiks Ges.m.b.H. und 1992 das Werk Bennewitz von der Treuhandanstalt Berlin und gründete die MAGINDAG Bennewitz Gesm.b.H. 1993/94 erfolgte die Errichtung und Inbetriebnahme der Feuerleichtstein-Fertigung in Bennewitz sowie zur Gründung der Be- und Vertriebsgesellschaft MAGINDAG Isotech Ges.m.b.H. Bennewitz.
1994/95 wurden der Rohmagnesitbergbau und das Magnesitwerk Oberdorf, das Werk Leoben und das Werk Krems ausgegliedert; die Betriebe firmieren nunmehr als MAGINDAG Oberdorf Ges.m.b.H., MAGINDAG Isotech

Ges.m.b.H. und MAGINDAG Feuerfest Ges.m.b.H. Krems. Das Erzeugungsprogramm umfaßt neben nichtbasischen Feuerfestprodukten ausschließlich kaustisch gebrannten Magnesit; feuerfeste basische Magnesitprodukte gehören nicht zum Programm. Das Stammwerk Leoben produziert hauptsächlich Feuerleichtsteine, das Werk Krems hingegen die ganze Palette von nichtbasischen Feuerfeststeinen aus Schamotte und auch aus hochtonerdehaltigen Rohstoffen wie Andalusit, Bauxit, Cyanit, Korund, Mullit, Sillimanit und Tonerde sowie aus Chromoxid, Zirkonmullit, Zirkonoxid, Zirkonsilikat und Siliciumkarbid. Darüber hinaus stehen feuerfeste Klebemassen, Anstrichmassen und Mörtel auf dem Produktionsprogramm. Neben Großserien bei Normformaten von Feuerleichtsteinen können je nach Kundenwunsch und anwendungsspezifischen Erfordernissen individuelle Spezial- und Formsteine gefertigt werden.
Die Steirische Magnesitindustrie AG MAGINDAG zählt zu den weltweit führenden Produzenten von kaustisch gebranntem Magnesit. Der Rohstoff wird in eigenen Rohmagnesitlagerstätten abgebaut und in einem vollautomatisierten Wirbelschichtofen in Oberdorf an der Laming in der Steiermark verarbeitet und gebrannt. Im jüngsten Produktionszweig wird Kieselgel hergestellt, das zur Stabilisierung von Bieren und Fruchtsäften sowie als aktiver Füllstoff für chemische Durchschreibpapiere dient.

Alpenländische Bergbau Ges.m.b.H. Mayrhofen im Zillertal in Tirol

Die Rohmagnesitlagerstätte in Tux bei Mayrhofen im Zillertal wurde 1912 durch den Innsbrucker Universitätsprofessor Dr. Bruno Sander entdeckt. 1920 wurde mit einem Stammkapital von 120.000 Kronen bzw. 500.000 Kronen die Patriasdorf Ges.m.b.H. gegründet, um die Ausbeutung der Lagerstätte zu finanzieren. 1922 übertrugen die Gründer der Gesellschaft die Anteile an die Zillertaler Magnesit AG in Schaffhausen, Schweiz. 1924/25 wurden die Werksanlagen errichtet und mit der Erzeugung von Magnesitkauster begonnen, der meist zu Heraklith verarbeitet wurde. Als die Zillertaler Magnesit AG 1932/33 liquidiert wurde, diente die 1933 gegründete Alpenländische Bergbau Ges.m.b.H. als Nachfolgegesellschaft; deren Anteile wurden 1939 an Krupp übertragen.
1941 erwarb die Alpenminen AG in Salzburg, eine Tochterfirma der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG das Unternehmen; 1950 wurde die Gesellschaft in Zillertaler Magnesitwerke Mayrhofen umbenannt und 1957 mit der Österreichisch Amerikanischen Magnesit AG fusioniert. 1924/25 erfolgte die Errichtung der Werksanlagen und die Erzeugung von Magnesitkauster, der weitgehendst zu Heraklith verarbeitet wurde. Neben Rohmagnesit kam es nach dessen Entdeckung ab 1955/56 auch zum Abbau von Wolframerz, das in einer kleinen Aufbereitungsanlage konzentriert wurde. Infolge Erschöpfung der Rohstoffreserven wurden der Rohmagnesitbergbau und das Magnesitwerk 1976 stillgelegt.

Von der Veitscher Magnesitwerke AG in Wien und Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse in Radenthein, Kärnten zur Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse in Wien

Neue Konzernstruktur

Angesichts des nicht absehbaren konjunkturellen Einbruchs in der zweiten Jahreshälfte 1991, insbesondere in der europäischen Stahlindustrie, und der damit eingetretenen Verringerung der Kapazitätsauslastung der Betriebsstätten der Feuerfestgruppe, war im Dezember 1991 ein Restrukturierungsprogramm mit den Schwerpunkten Kapazitätsreduktion am Standort Sunk bei Trieben in der Steiermark mit Stillegung des Rohmagnesitbergbaues, Konzentration der Produktion von geformten Produkten für die Zementindustrie im Werk Veitsch bei Mürzzuschlag sowie Ausbau des Standortes Breitenau bei Bruck

an der Mur in der Steiermark für die zentrale Sinterversorgung gestartet worden. Zur gleichen Zeit wurde beschlossen, im Bereich der Radex Austria Gruppe den Rohmagnesitbergbau Rettenwand-Weißenstein im Gemeindegebiet von Fieberbrunn in Tirol samt angeschlossener Sintererzeugung erheblich zu reduzieren und die Erzeugung von nicht-basischen Produkten in Urmitz in Deutschland sowie jene von kunstharz- und chemisch gebundenen, geformten Produkten in Radenthein in Kärnten zu konzentrieren. Damit war ein Abbau von insgesamt mehr als 600 Mitarbeitern in Österreich und Deutschland verbunden.

In Ermangelung von Zeichen einer konjunkturellen Wirtschaftsbelebung zwischen den beiden Feuerfestunternehmen der Veitscher Magnesitwerke AG und Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse beschloß die Konzernleitung im Oktober 1992, den gesamten Feuerfestbereich, unter der Hauptzielsetzung der Erhaltung und Ausweitung der Marktleistung, im gemeinsamen Unternehmen der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse unter einheitlicher Führung zu vereinigen.

Im Rahmen der Unternehmensstrategie wurden vom neuen Vorstand die zentralen Funktionen für die nunmehr sieben Produktionsstätten in Wien, Geschäftsleitung, Vertrieb und Marketing, Beschaffung, Controlling, Verwaltung, in Radenthein Finanzen und Datenverarbeitung, sowie in Leoben Forschung und Entwicklung, Qualitätssicherung, Fertigungslogistik vereinigt. Damit wurde die Voraussetzung für die zentale Steuerung und Optimierung der Produktion aller Betriebsstätten des neuen Konzerns geschaffen. Weitere Kapazitätsreduktionen, die Straffung von Bereichen wie Instandhaltung und Materialwirtschaft sowie die Intensivierung des Restrukturierungsprogramms führten zu einem zusätzlichen Abbau von insgesamt mehr als 450 Mitarbeitern.

In der außerordentlichen Hauptversammlung der Veitscher Magnesitwerke AG am 23. Oktober 1992 wurde eine Neustrukturierung des Feuerfestbereiches der Radex Heraklith Industriebeteiligungs AG mittels Integration der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse in die Veitscher Magnesitwerke AG beschlossen. Gleichzeitig wurde die spätere gesellschaftsrechtliche Verschmelzung der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse mit der Veitscher Magnesitwerke AG, die nachfolgende Namensänderung der Veitscher Magnesitwerke AG in Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse und die Auflösung der Österreichischen Magnesit AG vorgesehen. Die Zielsetzung der Umstrukturierung, die damit verbundenen organisatorischen Maßnahmen und die Struktur des Aktientausches wurden in der Aktionärsinformation vom 30. September 1992 ausführlich dargelegt. Nachstehend folgt eine Zusammenfassung der getroffenen Maßnahmen:

- Erhöhung des Grundkapitals der Veitscher Magnesitwerke AG von 650,600.000 auf rund 980,000.000 Schilling gegen Einbringung von 70 % der Aktien der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse durch die Österreichische Magnesit AG als Sacheinlage.
- Erwerb von rund 30 % der Aktien der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse durch die Veitscher Magnesitwerke AG um einen Kaufpreis von 453,000.000 Schilling.
- Herbeiführung einer einheitlichen Unternehmensführung.
- Organisatorische Maßnahmen, wie Konzentration der zentralen Funktionen und Steuerung der sieben in- und ausländischen Produktionsstätten des Konzerns als Betriebsstätten unter dem einheitlichen Vorstand, sowie begleitende personelle Maßnahmen.

Nach organisatorischen und marktorientierten Vorbereitungen auf die beabsichtigte Fusion, wurde in Aufsichtsratssitzungen am 17. Februar 1993 und einer außerordentlichen Hauptversammlung der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse am 18. Februar 1993 deren gesellschaftsrechtliche Verschmelzung mit der Veitscher Magnesitwerke AG beschlossen.

Die Verschmelzung erfolgte durch Veräußerung des Vermögens der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse als Ganzes an die Veitscher Magnesitwerke AG unter Zugrundelegung der zum 30. September 1992 aufgestellten Schlußbilanz der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse als Verschmelzungsbilanz.

Die Verschmelzung erfolgte rückwirkend zum 30. September 1992 und wurde durch Eintragung im Firmenbuch

des für die Radex Austria AG zuständigen Handelsgerichtes Klagenfurt am 30. April 1993 wirksam. Am gleichen Tage wurde auch die Eintragung der von der o.a. Hauptversammlung der Veitscher Magnesitwerke AG am 23. Oktober 1992 beschlossenen Firmawortlautänderung auf „Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse" im Firmenbuch des Handelsgerichtes Wien vorgenommen.
Mit der abgeschlossenen Vollintegration der Veitscher Magnesitwerke AG und der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse als Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse sowie mit den begleitenden aufbau- und ablauforganisatorischen Maßnahmen, insbesondere im Vertriebsbereich, entstand ein homogenes Unternehmen unter einheitlicher Führung.
Um die Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse als einziges börsennotiertes Feuerfestunternehmen zu positionieren und gleichzeitig die Aktionäre der Österreichischen Magnesit AG an dieser Gesellschaft zu beteiligen, wurde die Österreichische Magnesit AG im Herbst 1992 aufgelöst. Im Zuge des Vorgangs erhielten die Aktionäre der Österreichischen Magnesit AG Aktien der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse im bereits festgelegten Ausmaß von 10 Aktien der Veitsch Radex AG für 11,4 Aktien der Österreichischen Magnesit AG und sind damit direkt an der operativen Gesellschaft beteiligt.

Unternehmensleitbild

Hand in Hand mit der Vereinigung der zwei über Jahrzehnte im Wettbewerb stehenden Firmen Veitscher Magnesitwerke AG und Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse zur Veitsch-Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse wurde ein Leitbild entwickelt, das die Stärken der beiden fusionierten Unternehmen berücksichtigt und sie so vereinigt und ausbaut, daß sie miteinander harmonieren und sich synergetisch ergänzen. Das Leitbild formuliert das Selbstverständnis des Unternehmens und ist für Vorstand und Mitarbeiter Herausforderung und Verpflichtung zugleich.
Die Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse ist als österreichisches Unternehmen der Feuerfestindustrie weltweit tätig.
Als zukunftsorientiertes, leistungsstarkes und solides Unternehmen zeichnet sich das Unternehmen durch professionelle, kundenorientierte, innovative und anspruchsvolle Produkte und Problemlösungssysteme aus. Für Mitarbeiter, Kunden und Aktionäre sieht sich das Unternehmen als ein sozialverantwortlicher, umweltbewußter, kommunikativer und verantwortungsvoller Partner.

Die Konzernstruktur nach der Fusion

Ausgehend von den Anforderungen an eine schlanke, übersichtliche und entscheidungsschnelle Konzernstruktur präsentiert sich die Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse heute als international führende Unternehmensgruppe im Feuerfestbereich. Darüber hinaus gewinnt ein zweites Standbein, die Engineeringgruppe, zusehends an Bedeutung.
Trotz der in den letzten Jahren sehr schwierigen Marktsituation aufgrund der rezessiven Entwicklungen vieler Abnehmerbranchen ergeben sich für den Geschäftsbereich Feuerfest langfristig durchaus interessante Perspektiven sowohl in den Märkten Zement, Kalk, Glas, aber auch für den unentbehrlichen Werkstoff Stahl.
Das Preis- und Leistungsverhältnis und die vollkommene Recyclierbarkeit sprechen eindeutig für Stahl. Der Wert der Jahresproduktion liegt weltweit über dem gemeinsamen Produktionswert von Aluminium, Kunststoff und Glas.
Und Magnesit ist der beste, großtechnisch herstellbare feuerfeste Werkstoff, den die Natur zu bieten hat. Viele Verbesserungen in den Verfahrenstechnologien der Abnehmerindustrien bedingen höhere Prozeßtemperaturen. Diese Entwicklung fördert den Einsatz des besten Feuerfestmaterials, nämlich Magnesit, zum mengenmäßigen Nachteil anderer Feuerfestmaterialien.
Die Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse ist dabei, durch strategische Allianzen neue zukunftsträchtige Märkte zu öffnen, die durch eine besonders hohe Nachfrage an qualitativ höherwertigen Feuerfestmaterialien determiniert sind. Die Tatsache, daß die Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse heute den gesamten Bereich der basischen Feuerfestprodukte sowie hochwer-

tige Produkte im nichtbasischen Bereich anbieten kann, und zwar auf Basis von weltweit bekannten und anerkannten Marken, ist die Grundlage für die Erschließung weiterer Marktpotentiale.
Mit dem Geschäftsbereich Engineering gelang es der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse darüber hinaus, ein zweites Standbein zu installieren, das in einem besonders zukunftsträchtigen Geschäftsfeld, dem industriellen Umweltschutz bzw. der Umwelttechnik, angesiedelt ist.
Der Geschäftsbereich besteht aus den Unternehmen RCE, MAERZ Ofenbau Deutschland, MAERZ Ofenbau Schweiz, Dräger Energietechnik und Brinkmann, die als Spezialisten auf dem Weltmarkt in den Bereichen Spezialofenbau, Befeuerungstechnologie, Umwelttechnologie für Verbrennungs- und Gasreinigungsanlagen sowie Umweltservice tätig sind.
Von dem Geschäftsfeld wird innerhalb der nächsten Jahre eine besonders große Dynamik erwartet.

Feuerfest – ein Produkt des täglichen Bedarfs

Es ist allgemein bekannt, daß eine moderne Industriegesellschaft ohne Stahl-, Zement-, Kalk-, Glas- oder Buntmetallindustrie nicht vorstellbar wäre. Doch nur wenige wissen, daß ohne Feuerfestprodukte Fertigungsprozesse in diesen Branchen nicht möglich sind.
Mit dem Begriff „Feuerfest" werden Anwendungen im Hochtemperaturbereich , üblicherweise über 1.500° C bezeichnet. Feuerfeste Materialien sind in Sinter- und Schmelzprozessen jedoch nicht nur diesen hohen, teilweise stark schwankenden Temperaturen, sondern auch zersetzenden, aggressiven Gasen, Schlacken und Schmelzen ausgesetzt. Aber auch die modernen, umweltschonenden Müllverbrennungsanlagen können ohne feuerfeste Auskleidung nicht betrieben werden.
Die wesentlichen Rohstoffbasen für Feuerfestprodukte sind Rohmagnesit, Dolomit und Korund. Diese Rohstoffe bestimmen wesentlich die Eigenschaften und somit die Einsatzgebiete der verschiedenen Feuerfestprodukte.
Aus Sicht der Rohstoffbasis werden die Feuerfestprodukte eingeteilt in:

- basische Produkte, wie Magnesit- und Dolomiterzeugnisse
- nichtbasische Produkte, wie Tonerdeerzeugnisse, Schamotte, Bauxite und Hochtonerdeprodukte.

Weiters wird nach geformten, ungeformten und Funktionalprodukten unterschieden.

Geformte Produkte:
Steine, die je nach Anwendung unterschiedliche Formate aufweisen

Ungeformte Produkte:
Feuerfeste Massen, Betone, Mörtel und Kitte für Ofenauskleidungen, die als Baumassen und als Reparatur- und Pflegemassen zur Anwendung kommen

Funktional-Produkte:
Dieses zukunftsweisende Segment beinhaltet Produkte, welche über die klassische Form der Anwendung hinausgehen und mit dem metallurgischen Prozeß in Verbindung stehen, wie z. B. Spülsteine, Schieberkeramik usw.

Die verschiedenen Zonen in den Produktionsaggregaten erfordern unterschiedliche Eigenschaften der verwendeten Feuerfestmaterialien. So können basische und nichtbasische Produkte in geformter und ungeformter Ausprägung gleichzeitig Anwendung in ein und demselben industriellen Produktionsprozeß finden. Ausschlaggebend sind ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften wie z. B. Schlackenbeständigkeit, Temperaturwechselbeständigkeit und Abriebfestigkeit.

Zusammenfassend kann man sagen, daß jeder Produktionsabschnitt in den verschiedenen Erzeugungsprozessen seine eigenen Feuerfestmaterialien erfordert, die naturgemäß ebenso wie die Produktionsprozesse selbst ständig weiterentwickelt werden müssen. Dabei wird die Leistungsfähigkeit des Feuerfestherstellers in der internationalen Industriegesellschaft an der erreichten Chargenzahl und an den Kosten für Feuerfest-Material pro erzeugter Einheit gemessen.

„Feuerfest" bedeutet jedoch nicht nur Entwicklung und Lieferung der geeigneten Produkte, sondern auch Montage, Beratung und Schulung. Der sich dabei ergebende permanente Kontakt mit den Kunden ist Basis für praxisnahe Forschung und Entwicklung.

Ergebnis einer jahrelangen Zusammenarbeit mit unseren Kunden sind die weltweit bekannten Feuerfest-Produkte der Marken „Veitscher", „Radex" und „Penta".

Forschung und Entwicklung

Trotz starker Konkurrenz bei Feuerfestprodukten gelang es, durch intensive Forschungs- und Entwicklungstätigeit unsere Qualitätsführersclaft weiter auszubauen.
Zusätzlich zur ständigen Verbesserung und Anpassung der Produktpalette an die jeweiligen Markterfordernisse konnte im konzerneigenen Leobener Forschungsinstitut für alle wichtigen Marktsegmente eine Reihe von Produktinnovationen entwickelt werden.

Industrieller Umweltschutz

Aktiver Umweltschutz nimmt bei der Veitsch-Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse traditionell einen sehr hohen Stellenwert ein. In konsequenter Weiterverfolgung dieser Bemühungen konnten auch 1993 die selbstgesteckten, sehr hohen Umweltstandards an den einzelnen Standorten bzw. in deren Umgebung weiter verbessert werden. Verantwortlich dafür zeichnen vor allem die laufende Erneuerung und Modernisierung von Abgasreinigungsanlagen sowie Eigenentwicklungen umweltfreundlicher Herstellungstechnologien.

Mit Feuerfest-Kompetenz – weltweit präsent

Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse ist heute der größte und weltweit bedeutendste Magnesit Feuerfestproduzent und beliefert Kunden in rund 150 Ländern der Erde auf allen fünf Kontinenten. Diese Marktposition in Kombination mit der unterschiedlichen Kundenstruktur setzt nicht nur höchste Ansprüche in der Produktqualität, sondern auch in der Flexibilität und Nähe der Kundenbetreuung voraus.
Die Kunden sind in unterschiedlichen Branchen tätig, die Produkte haben daher verschiedensten Anforderungen zu entsprechen.
Thermische, mechanische und metallurgische Anforderungen setzen differenzierte Produkt-, aber auch Vertriebskonzepte voraus. Die Steigerung der Produktivität bei unseren Kunden steht vielfach im Zusammenhang mit weiteren Qualitätsverbesserungen unserer Feuerfestprodukte.
Der Markt ist die Welt und die Vorgaben sind internationale Spitzenstandards. Das verlangt nach einer sehr differenzierten Angebotspalette, sowohl im Produktbereich als auch in der Betreuung.
Der Präsenz und Erreichbarkeit wird absolute Priorität eingeräumt. Realisiert wird dies durch eigene Tochtergesellschaften in verschiedenen Ländern, durch Repräsentanzen, sowie durch ein weltweites Vertreternetz. Hochqualifizierte Ingenieure der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse sind ständig im Einsatz, um die Kunden kompetent zu beraten oder gemeinsam mit ihnen neue Lösungen zu finden. Dies in enger Zusammenarbeit mit der konzerneigenen Forschung, der besten Feuerfestforschung der Welt.
Ein wesentlicher Teil der Problemlösung liegt aber auch in der praktischen Umsetzung. Dafür sorgen Richtmeister von Veitsch Radex, die den Einbau der Feuerfestprodukte vor Ort durchführen bzw. überwachen. Ergänzt wird der Service durch, von der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse konstruierte Spezial-Maschinen, die über das gesamte globale Vertriebsnetz stationiert sind.
Hohe Produktqualität, exakte Einhaltung von Lieferterminen, kompetente Beratung und effektive Betreuung

haben weltweit großes Vertrauen bei unseren Kunden aufgebaut. Die Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse gilt heute international als der Problemlöser im Feuerfestbereich.

Ertrags- und Finanzlage

Der Konzernumsatz stieg von 1993 bis 1994 um 27 % auf 7.096 Millionen ATS und beruhte etwa je zur Hälfte auf Steigerungen in den bisherigen Konzerngesellschaften, sowie auf der Erweiterung des Konsolidierungskreises.

Struktur der Gesamtleistung des Veitsch Radex Konzerns

	1994		1993	
	Mio ATS	%	Mio ATS	%
Umsatz	**7.096,0**	**100,0**	5.585,1	100,0
Materialaufwand	**(2.593,0)**	**36,6**	(1.912,3)	34,2
Personalaufwand	**(2.341,8)**	**33,0**	(2.157,0)	38,6
Abschreibungen	**(385,4)**	**5,4**	(345,7)	6,2
Sonstige betriebliche Aufwendungen	**(2.009,3)**	**28,3**	(1.653,5)	29,6
Betriebsergebnis	**224,2**	**3,2**	(24,2)	n.A.
Finanzergebnis	**(36,5)**	**-0,5**	55,1	1,0
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	**187,7**	**2,6**	30,8	0,6
Außerordentliches Ergebnis	**0,0**	**0,0**	(172,7)	n.A.
Ertragssteuern	**44,7**	**0,6**	14,7	0,3
Jahresüberschuß	**143,0**	**2,0**	(1 56,6)	n.A.

Dem Vorstand gehörten 1994 an

Dipl.-Ing. Dr. Friedrich Nemec,
Vorsitzender (bis 31. 12. 1994)
Dipl.-Ing. Dr. Günther Mörtl,
Vorsitzender-Stellvertreter
(ab 1. 1. 1995 Vorsitzender)
Dipl.-Ing. Friedrich Hödl
(ab 1. 1. 1995 Vorsitzender-Stellvertreter)
Dipl.-Ing. Berndt Wendl
Ing. Mag Johannes Elsner (ab 5. 7. 1994)
Ing. Mag. Dr. Robert Kremlicka (ab 5. 7. 1994)

Dem Aufsichtsrat gehörten 1994 an

Dipl.-Ing. Hellmut Longin,
Vorsitzender
Dr. Walter Ressler,
Vorsitzender-Stellvertreter
Max Deitcher
Dr. Joachim Hausser
Herbert Lugmayr
Dkfm. Dr. Heinz Taferner (ab 4. 7. 1994)
Dipl.-Ing. Dr. Josef Fegerl (bis 4. 7. 1994)

Vom Betriebsrat sind delegiert

Karl Wetzelhütter
Ing. Wolfgang Tölderer
Kurt Boiger (ab 1. 6. 1994)
Ing. Alfred Romar (bis 31. 5. 1994)

Veitsch-Radex AG f

Wien, Leoben, Breitenau, Ho

Ö

Grund

Dolomite di Montignoso S.p.A.
Genua, Italien

Grundkapital: ITL 1 Mrd

Dolomite Franchi S.p.A.
Brescia, Italien

Grundkapital: ITL 11,5 Mrd

Magnesit Anonim Sirketi
Istanbul, Türkei

Grundkapital: TRL 95,7 Mrd

Veitsch-Radex Urmitz GmbH
Urmitz, Deutschland

Stammkapital: DEM 4,8 Mio

Oy Tulenkestävät Tiilet Ab
Helsinki, Finnland

Grundkapital: FIM 30.000

Radex Latinoamerica C.A.
Caracas, Venezuela

Grundkapital: VEB 200.000

Radex West GmbH
Urmitz, Deutschland

Stammkapital: DEM 23 Mio

SAPREF AG für feuerfestes Material
Basel, Schweiz

Grundkapital: CHF 4 Mio

Societá Dolomite Italiana S.p.A.
Gardone Valtrompia, Italien

Stammkapital: ITL 400 Mio

Veitsch-Radex Comptoir des Produits Réfractaires
Paris, Frankreich
Grundkapital: FRF 4,6 Mio

Veitsch Radex & Liprandi S.r.l.
Brescia, Italien

Stammkapital: ITL 200 Mio

Veitsch-Radex AB
Stockholm, Schweden

Grundkapital: SEK 1 Mio

Veitsch-Radex North America Corp.
Pittsburgh, USA

Grundkapital: USD 10.000

Veitsch-Radex Spaeter GmbH
Urmitz, Deutschland

Stammkapital: DEM 501.000

Veitsch-Radex Spaeter Comp. Ldt.
Sunningdale, Großbritannien

Stammkapital: GBP 10

Feuerfest Produktions-gesellschaften

Feuerfest Vertriebsgesellschaften

feuerfeste Erzeugnisse

zen, Radenthein, Trieben, Veitsch
reich
ATS 980,9 Mio.

Comprogetti S.p.A.
Bergamo, Italien

Stammkapital: ITL 2 Mrd

DET Dräger-Energie-Technik GmbH
Wachtendonk, Deutschland

Stammkapital: DEM 196.000

MAERZ Ofenbau AG
Zürich, Schweiz

Stammkapital: CHF 1 Mio

Maerz Ofenbau GmbH
Düsseldorf, Deutschland

Stammkapital: DEM 4,5 Mio

Walter Brinkmann GmbH
Werdohl-Kettling, Deutschland

Stammkapital: DEM 1 Mio

GEFRO Ges. für Finanzbet. und Rohstoffinteressen mbH
Düsseldorf, Deutschland,
Stammkapital: DEM 1,85 Mio

Refrattari Italiana S.p.A.
Genua, Italien

Grundkapital: ITL 2 Mrd

Societé d'Intérêts Magnesiéns B.V.
Arnheim, Niederlande

Stammkapital: NGL 75 Mio

Lokalbahn Mixnitz-St. Erhard AG
Wien, Österreich

Grundkapital: ATS 1,643 Mio

MAGNIFIN Magenesiaprodukte GmbH
St. Jakob-Breitenau, Österreich
Stammkapital: ATS 130 Mio

Triebenbach Kraftwerk GmbH
Trieben, Österreich

Stammkapital: ATS 500.000

Engineering-Gesellschaften

Holding-Gesellschaften

Sonstige wesentliche Beteiligungen

Österreichische und ausländische Magnesitproduktion, Weltexport und Konkurrenz

Von den Anfängen bis 1914

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts hatte sich der Eisenhüttenprozeß grundlegend gewandelt; bei dieser Entwicklung kam dem Magnesit als einem hochfeuerfesten, basischen Material große Bedeutung zu. Der Weltbedarf an Eisen und Stahl war seit 1850 sprunghaft angestiegen.
Die Erfindungen der Engländer Henry Bessemer 1855 und Sidney Gilchrist Thomas 1879 sowie letztlich des deutschen Physikers Friedrich Siemens stellten die Stahlerzeugung auf eine neue Grundlage.
Anfängliche Experimente einer Ausmauerung der Siemens-Martin-Öfen mit Kalkstein, Dolomit, Bauxit und Chromeisenstein zeigten zunächst unbefriedigende Ergebnisse; erst Versuche mit Magnesit bei entsprechender Qualität erfüllten die Erwartungen.
Sprunghaft entstanden weltweit Magnesitindustrien, wobei die Erzeugung von Magnesitprodukten ganz entscheidend durch Österreich beeinflußt wurde, das über Jahre hinweg sogar die Monopolstellung einnahm. Voraussetzung hierfür waren die zahlreichen Rohmagnesitvorkommen bzw. Rohmagnesitlagerstätten, verbunden mit der Etablierung von Magnesitindustrien; dabei zählten die Veitscher Magnesitwerke AG in Wien mit dem Stammwerk Veitsch in der Steiermark und die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein mit dem Stammwerk in Radenthein in Kärnten und letztlich der Vereinigten Magnesitwerke Ges.m.b.H. in Krautbath in der Steiermark bzw. die Steirische Magnesitindustrie AG zu den bedeutendsten.
Außer Österreich hatten bis zum Ersten Weltkrieg nur noch Griechenland, Rußland und die Vereinigten Staaten eine nennenswerte Magnesitproduktion aufzuweisen.
Griechenland kam als Konkurrent der österreichischen Magnesitindustrie nicht in Betracht, obwohl seine Rohmagnesitgewinnung zeitlich weiter zurückreicht als die Österreichs. Die reinen, eisenfreien Rohmagnesite, die den Gelmagnesiten angehören, wurden größtenteils kaustisch gebrannt und daher in anderen Industrien verwendet als die bis zum Ersten Weltkrieg vorwiegend abgebauten eisenhaltigen Spatmagnesite in der Steiermark, in Kärnten und der Slowakei. Die Ausbeutung der russischen Lagerstätten im Ural, deren Spatmagnesit wegen des geringen Eisengehalts sowohl kaustisch als auch sintergebrannt werden konnte, stand erst am Beginn der Entwicklung. Die Vereinigten Staaten förderten bis zum Ersten Weltkrieg ausschließlich Gelmagnesite, und zwar nur in Kalifornien; diese wurden sowohl kaustisch als auch sintergebrannt, doch konnte die Qualität des österreichischen Magnesitsinters nicht erreicht werden.
Die Sinterexporte der österreichischen Magnesitindustrie gingen hauptsächlich nach Deutschland, Großbritannien, Frankreich und den Vereinigten Staaten, dem Land mit der bedeutendsten Stahlindustrie. 1907 bestanden bereits Lieferabkommen zwischen den Veitscher Magnesitwerken AG und amerikanischen Abnehmern; 1908 kam es zur Gründung der Austro-American Magnesite Company, die zunächst die Versorgung der Pittsburg Steel Corporation sicherstellte.
Österreichs Ausfuhr an Magnesitkauster war bis zum Ersten Weltkrieg unbedeutend: sie betrug weniger als 100 Tonnen im Jahr. Demgegenüber mußten bis zu 2.000 Tonnen Magnesitkauster eingeführt werden. 1913 behauptete Österreich mit Exporten von insgesamt ca. 200.000 Tonnen Magnesit – rohes und gebranntes Material sowie Magnesitziegel – seine Position vor Griechenland mit ca. 60.000 Tonnen. In weitem Abstand folgten Schweden und Norwegen mit ca. 1.300 Tonnen. Die österreichische Magnesitindustrie konnte in diesem Bereich das Weltmonopol beanspruchen.

Erster Weltkrieg 1914 bis 1918

Der Erste Weltkrieg brachte die österreichische Magnesitindustrie zwar um das Weltmonopol, doch nicht um die Weltgeltung. Die von der Zufuhr österreichischen Magnesits abgeschnittenen Vereinigten Staaten verwendeten weitestgehend minderwertige Ersatzmittel wie Dolomit; daneben bauten sie eigene Rohmagnesitlagerstätten ab, die zum Teil erst während der Kriegszeit aufgrund intensiver Prospektionstätigkeit entdeckt worden waren. Wie in den Vereinigten Staaten wurden während der Kriegsjahre auch in Italien, Rußland, der Mandschurei, Australien, Indien, Südafrika und Kanada zahlreiche Rohmagnesitlagerstätten entdeckt, weil der Magnesit aus Österreich ausblieb. Von 1914 bis 1916 ging die österreichische Magnesitproduktion zunächst auf einen Bruchteil der Erzeugung in Friedenszeiten zurück, stieg dann jedoch infolge des erhöhten Bedarfs der Stahlindustrie durch die Aufrüstung der Mittelmächte wieder deutlich an.

Zwischenkriegszeit 1918 bis 1939

1918, nach dem Ende des Ersten Weltkriegs, stand die österreichische Magnesitindustrie vor einer völlig neuen Situation. Zunächst behinderten Schwierigkeiten wie der Mangel an geschulten Arbeitskräften, Brennstoffen und Transportmitteln sowie der Zusammenbruch der Währung die Magnesitproduktion. Die exportorientierten Industrien waren zudem vom Verlust des Verschiffungshafens Triest betroffen. Durch den Friedensvertrag von Saint-Germain-en-Laye (10. September 1919) zwischen Österreich und den Ententemächten erlitt die österreichische Magnesitindustrie einen schweren Schlag: die wichtigen slowakischen Rohmagnesitlagerstätten gingen ebenso verloren wie die angeschlossene Magnesitindustrie, die vor dem Ersten Weltkrieg ein Drittel des in der österreichisch-ungarischen Monarchie produzierten Magnesitsinters erzeugt hatte.
Darüber hinaus traten die in zahlreichen Staaten entstandenen Magnesitindustrien als Konkurrenten des österreichischen Magnesits in Erscheinung. In Italien wurden Spatmagnesite abgebaut, kaustisch oder sintergebrannt und die Produktion von Magnesitziegeln aufgenommen. In Rußland wurden Spatmagnesite im Ural, in Zentralasien sowie Sibirien abgebaut und kaustisch oder sintergebrannt; damit wurde ausschließlich die russische Stahl- und Metallindustrie versorgt. Die Spatmagnesite aus der Mandschurei jedoch eroberten infolge der niedrigen Produktionskosten, bedingt durch billige Arbeitskräfte, die europäischen und überseeischen Handelsmärkte und wurden zu einem gefährlichen Konkurrenten des europäischen Magnesits. Australien deckte seit dem Ersten Weltkrieg einen Teil seines Magnesitbedarfs aus eigener Produktion und versorgte sich außerdem mit Magnesiten aus der Mandschurei.
In den Vereinigten Staaten wurden in Kalifornien und Washington Spat- und Gelmagnesite abgebaut; sie konnten jedoch die wichtigen Absatzgebiete der Steel Corporation im Raum Pittsburg nicht erobern. Zum Schutz der Magnesitindustrie sahen sich die USA veranlaßt, Schutzzölle einzuführen und damit den Import auf eine unbedeutende Menge herabzudrücken. Die österreichische Magnesitindustrie war offiziell kaum auf dem Markt vertreten; ein zwischen den österreichischen Magnesitsinterproduzenten und den zwei größten amerikanischen Verbraucherfirmen abgeschlossenes Lieferabkommen wurde letztlich durch die Situation kaum berührt und Kanada deckte seit dem Ersten Weltkrieg seinen Magnesitbedarf aus eigener Produktion und belieferte darüber hinaus ab 1925 auch Großbritannien. Auch die in Jugoslawien, Griechenland und Indien aus den Rohmagnesitlagerstätten gewonnenen Gelmagnesite stellten eine Konkurrenz für die österreichische Kausterproduktion dar, die seit dem Ersten Weltkrieg zunehmend in Erscheinung getreten war.
Das Ansteigen insbesondere der außereuropäischen Magnesitproduktion, die eine Gefahr für die europäischen Unternehmen zu werden drohte, veranlaßte die heimischen Magnesitproduzenten zu einem gemeinsamen Vorgehen im Exportgeschäft. 1923 schlossen die Veitscher Magnesitwerke AG, die Magnesitindustrie AG Bratislava-Budapest, die Steirische Magnesitindustrie AG und die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG ein Übereinkommen, mit dem ein gemeinsames Verkaufsbüro in

Wien geschaffen wurde. 1925 kam es zur Gründung des Magnesitkartells, der sogenannten „Vereinigung der Magnesitwerke" mit dem Sitz in Wien. Zu dieser Vereinigung gehörten außer den oben genannten Unternehmen die Westböhmische Kaolin- und Schamottegesellschaft Prag, die Allgemeine Magnesit AG Bratislava in der Tschechoslowakei, die Stella Werk AG, vormals Wilisch & Co. in Homberg und M. Weißenberg aus Breslau in Polen, weiters die Magnesitwerke Eichberg-Aue Ges.m.b.H. in Wien und die Eglinton Magnesite Brick Co. Ltd. in London, in Großbritannien.

Die Vereinigung erfaßte das Exportgeschäft mit Magnesitsinter und den handelsüblichen Magnesitsteinen. Jene Mitglieder, die keine Rohstoffbasen besaßen, sollten von den Urproduzenten im Magnesitkartell mit Rohmaterial beliefert werden. Die Vereinigung setzte die Preise fest und verteilte die eingehenden Aufträge entsprechend den Quoten an die Mitglieder. Zur Abwicklung der Geschäfte wurde eine gemeinsame Verkaufsstelle in der Schweiz gegründet, die Magnesit AG Basel.

Noch im Gründungsjahr des Magnesitkartells trat die Società Lavelli in Pisa, Italien, dem Kartell bei; 1928 schlossen sich die von der westböhmischen Kaolin- und Schamottegesellschaft übernommenen Herkuleswerke an; 1931 wurde die Magnesit Ges.m.b.H. Bonn, in Deutschland, aufgenommen; 1932 erfolgte die Fusion der Stella-Werke und der Magnesit Ges.m.b.H. Bonn mit den Didier-Werken – damit gehörte der größte Konzern der deutschen feuerfesten Industrie dem europäischen Magnesitkartell an.

Mit Ausnahme der Northwest Magnesite Co. in den USA und der Magnesitindustrie in der Sowjetunion gab es bis zum Zweiten Weltkrieg keine größeren Magnesitproduzenten als das Magnesitkartell. Mit wichtigen deutschen Industrieunternehmen wie den Vereinigten Stahlwerken, der Krupp AG, dem Klöckner-Konzern kamen Lieferabkommen zustande; Frankreich deckte bald 90 Prozent seines Bedarfs beim Magnesitkartell.

Bedeutung erlangte das Abkommen von 1923 zwischen den zwei größten Magnesitsteinproduzenten der USA, der Harbison-Walker Refractories Co. und der General Refractories Co. einerseits und den österreichischen Mitgliedern des Magnesitkartells andererseits. Nach dem Abkommen sollte der Weltmarkt in Regionen eingeteilt werden, wobei das ausschließliche Absatzgebiet des Magnesitkartells Europa, Asien und Afrika, das der beiden amerikanischen Firmen die Vereinigten Staaten, Kanada und Mexiko umfaßte. Die übrigen Teile der Welt galten als freies Territorium. Die größten Magnesitproduzenten Europas, die Veitscher Magnesitwerke AG in Wien samt ihren Konzernunternehmen, die Magnesitindustrie AG Bratislava-Budapest und die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG, erhielten das Recht, Magnesitsinter und Magnesitsteine an die Harbison-Walker und General Refractories zu liefern. Lieferungen an dritte Abnehmer in den Vereinigten Staaten, nach Kanada oder Mexiko bedurften des Einverständnisses der beiden amerikanischen Firmen. Im Gegenzug waren diese verpflichtet, zwei Drittel des Sinterbedarfs zu vereinbarten Preisen bei den Veitscher Magnesitwerken AG, der Magnesitindustrie AG Bratislava-Budapest und der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG zu decken. Die Lieferungen an Magnesitsinter, die bis zu 55 Prozent der gesamten Sinterimporte der USA von Amerika ausmachten, erfolgten außerhalb der Kartellquoten bzw. über das Kartellsekretariat.

Die zunehmende Prosperität der österreichischen wie der übrigen Kartellmitglieder sowie die allgemein günstige Wirtschaftslage führten 1929 zu einem Höhepunkt der Magnesitförderung mit einer Weltproduktion von mehr als einer Million Tonnen. Die darauffolgende Weltwirtschaftskrise brachte einen Rückgang von Absatz und Förderung, gefolgt von der Stillegung zahlreicher Stahlwerke und dem Ausbleiben von Investitionen. Während die Rohmagnesitförderung von 1929 bis 1932 weltweit von 1,056.000 Tonnen auf 680.000 Tonnen zurückging, sank die österreichische Rohmagnesitförderung von 438.000 Tonnen auf 139.659 Tonnen. Gleichzeitig kam es zu einem Rückgang im Welthandel mit Magnesit. Österreichs gesamte Exporte an Magnesitsinter sanken von 1929 bis 1932 von über 90.000 Tonnen auf 15.000 Tonnen. Dabei machte sich vor allem der nahezu gänzliche Ausfall der USA empfindlich bemerkbar, bezogen diese doch 1929 ca. 46.000 Tonnen, 1931 lediglich 6.600 Tonnen und 1932 nur-

mehr 734 Tonnen Magnesitsinter. Auch der Export von Magnesitsinter nach Großbritannien ging auf einen Bruchteil der früheren Mengen zurück.
Insgesamt sank der österreichische Export an Magnesitsteinen zwischen 1929 und 1932 von über 44.000 Tonnen auf 14.000 Tonnen. Ebenfalls rückläufig war der Export an Magnesitkauster, der von 1929 bis 1932 von 27.500 Tonnen auf 15.500 Tonnen sank. 1932 war für alle Magnesitprodukte ein Tiefstpunkt an Produktion und Export zu verzeichnen.
In den darauffolgenden Jahren erholte sich die Magnesitindustrie der Erde und damit auch Österreichs, ausgelöst durch den rüstungsbedingten Wiederaufstieg der Stahlindustrie. Weltweit wurden 1934 wieder mehr als eine Million Tonnen Rohmagnesit gefördert; bis 1937 wurden 1,650.000 Tonnen erreicht. Davon entfielen im Jahr 1937 397.000 Tonnen auf die österreichische Rohmagnesitförderung.
Schon bald strebte Österreichs Magnesitexport wieder den Höchstwerten zu bzw. überschritt die früheren Höchstwerte. Der Export von Magnesitsinter erreichte 1937 mit 58.640 Tonnen und einem Wert von 9,369.000 Schilling mengen- wie wertmäßig rund 65 Prozent der Magnesitausfuhr von 1929 bzw. 78 Prozent der Magnesitausfuhr von 1928. Noch günstiger gestaltete sich der Export von Magnesitsteinen, der 1937 mit 53.263 Tonnen und einem Wert von 20,676.000 Schilling mengenmäßig rund 120 Prozent, wertmäßig 152 Prozent der Ausfuhr von 1928 betrug. Der Export an Magnesitkauster erfuhr 1937 eine Steigerung auf 53.000 Tonnen bei einem Wert von 5,252.000 Schilling; gegenüber der Ausfuhr von 1929 stieg er mengenmäßig auf 193 Prozent, wertmäßig jedoch nur auf 138 Prozent.
Neben der Entwicklung der Exportmengen spiegeln die Werte auch die durchschnittliche Entwicklung der Exportpreise für Magnesit wider. Wie deutlich geworden ist, wies der Magnesitsinterpreis eine gleichbleibende, der Magnesitkausterpreis eine sinkende Tendenz auf. Die Werterhöhung der Magnesitsteinexporte ergibt sich durch die Entwicklung und steigende Ausfuhr von qualitativ wie auch preislich höheren Sonder- und Spezialsteinen. Im einzelnen schwankten allerdings die Preise der Magnesitprodukte nach den jeweiligen Verhältnissen auf den verschiedenen Auslandsmärkten.
Die Exportquote, der Anteil des Magnesitexports am Gesamtversand, erreichte bei Magnesitsinter, Magnesitsteinen und Magnesitkauster von 1933 bis 1937 90 Prozent, mitunter auch 95 Prozent, was zeigt, daß der Absatz überaus stark exportorientiert war. Demgegenüber betrug in denselben Jahren die Exportquote für Magnesitprodukte in der Tschechoslowakei – entsprechend der geringeren Produktionsmenge an Magnesit – etwa 70 Prozent; der Magnesitabsatz stützte sich demnach mehr als in Österreich auf den Inlandsmarkt.
Der Anteil des Magnesitsinters am Wert der gesamten Magnesitausfuhr schwankte von 1932 bis 1937 zwischen 25 und 33 Prozent und der des Magnesitkausters zwischen 12 und 20 Prozent. Der Anteil des Magnesits am Wert der gesamten Warenausfuhr bewegte sich in diesem Zeitraum zwischen 1,19 und 3,11 Prozent.
Die Heraklithproduktion Österreichs, deren Tiefpunkt 1934 mit 35.700 Kubikmeter erreicht wurde, betrug 1937 wieder 52.000 Kubikmeter. 1937 zeigte der Heraklithexport nur wenig Veränderung gegenüber 1933, wie überhaupt der Absatzmarkt für Heraklith weniger auslandsorientiert und daher von der ausländischen Marktlage unabhängiger war als der anderer Magnesitprodukte. Die Exportquote bewegte sich zwischen 1930 und 1937 um die 50 Prozent. Hauptabnehmer des Herakliths waren die Tschechoslowakei, die 1937 mit rund 30 Prozent weit vor den anderen Abnehmern stand, beispielsweise Jugoslawien mit ca. 11 Prozent, der Schweiz mit ca. 9 Prozent und Frankreich mit ca. 8 Prozent. Ursache der höheren Abnahme war ein Abkommen mit tschechischen Baufirmen, das dem österreichischen Heraklith einen Anteil am tschechischen Markt sicherte. Außer in die meisten europäischen Länder wurde österreichischer Heraklith aber auch in zahlreiche außereuropäische Länder exportiert, etwa nach China, Indien, Australien, in afrikanische und südamerikanische Staaten.
Hauptabnehmer für Magnesitsinter waren 1937 die USA mit 23.400 Tonnen oder 40 Prozent, Großbritannien mit ca. 14.000 Tonnen oder 24 Prozent und Deutschland mit 7.800 Tonnen oder 13 Prozent der österreichischen Ma-

gnesitsinterausfuhr; bei Magnesitsteinen lauten die Zahlen: Großbritannien 11.800 Tonnen oder 22 Prozent, Frankreich 9.600 Tonnen oder 18 Prozent und Deutschland 5.500 Tonnen oder 10 Prozent des österreichischen Magnesitsteinexports. Die Ausfuhr von Magnesitkauster, insgesamt 350.000 Tonnen, ging fast zur Gänze nach Deutschland, ebenso die Ausfuhr von 11.000 Tonnen Rohmagnesit.
Neben den Hauptabnehmern bezogen fast alle europäischen Länder österreichische Magnesitprodukte. Darüber hinaus reichte ihr Aktionsradius, wie erwähnt, auch in andere Erdteile. Magnesitkauster wurde, wenngleich in geringen Mengen, nach Argentinien, Brasilien und Niederländisch-Indien geliefert; Magnesitsinter nach Britisch-Indien, in die Südafrikanische Union und verschiedene südamerikanische Staaten; Magnesitsteine nach China, Ägypten, Belgisch-Kongo, Südamerika und Australien. 1937 gingen 0,12 Prozent des Magnesitkausterexports, 2,06 Prozent des Magnesitsinterexports (ohne USA) und 12,3 Prozent der Magnesitsteinausfuhr in außereuropäische Länder.

Zweiter Weltkrieg 1939 bis 1945

Mit dem Anschluß Österreichs an das Deutsche Reich sah sich die österreichische Magnesitindustrie vor neue Anforderungen gestellt. Nunmehr mußten auch die Konkurrenzunternehmen in Deutschland mit Magnesitsinter beliefert werden – Betriebe, die in eigenen Magnesitwerken Magnesitsteine herstellten. Außerdem erhielt die österreichische Magnesitindustrie Aufträge zur Versorgung der Metall- und Zementindustrie mit Magnesitprodukten. Die Bestrebungen des Magnesitkartells, mit ausländischen Magnesitunternehmen in Verbindung zu treten und weitere Magnesitindustrien in den Kartellverband einzubeziehen, ruhten nicht. Geplant war, alle größeren Magnesitsteinproduzenten Europas – in Großbritannien, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, Schweden, Italien und Spanien – zur Zusammenarbeit zu gewinnen. Es kam auch zu einigen längerfristigen Vereinbarungen, die der mitteleuropäischen Magnesitindustrie einen entsprechenden Anteil an den betreffenden Auslandsmärkten sicherten. Der Zweite Weltkrieg setzte jedoch den Bestrebungen nach Einigung der Magnesitindustrie im europäischen Raum ein Ende.
Durch Produktionsauflagen oder den Mangel an Roh- und Hilfsstoffen wurde zu dieser Zeit auch die Produktion einzelner Magnesitwerke in andere Bahnen gelenkt. Die Produktionsziffern der österreichischen Magnesitindustrie erhöhten sich von 1938 an auffallend. 1939 wurde mit über 442.000 Tonnen Rohmagnesit die Fördermenge von 1929 mit 438.000 Tonnen überschritten; der Höhepunkt war 1943 mit über 490.000 Tonnen erreicht. Die Produktion von Magnesitkauster betrug 1943 mit 75.800 Tonnen mehr als 160 Prozent, die von Magnesitsinter mit 135.000 Tonnen über 123 Prozent der Leistung von 1937, wobei ca. 50 bis 60 Prozent des produzierten Magnesitsinters zu Magnesitsteinen verarbeitet wurden.
Im Gegensatz zur steigenden Magnesitproduktion sank mit der Erweiterung des Staatsgebietes und des Inlandsmarktes die Exportquote. Darüberhinaus wirkte sich die Blockade der alliierten Mächte exporthemmend aus. Der Export von Rohmagnesit, den zuvor fast zur Gänze das Deutsche Reich aufgenommen hatte, sank 1938 auf 140 Tonnen; der Export von Magnesitkauster sank von 53.000 Tonnen 1937 auf 4.000 Tonnen 1938. Geringere Einbußen zeigten die Exporte von Magnesitsinter, die von von 58.600 Tonnen 1937 auf 42.000 Tonnen 1938 sanken. Davon entfielen 14.000 Tonnen auf die USA, die noch 1939 19.300 Tonnen österreichischen Magnesitsinter importierten.
Nachdem alle Importe aus dem Deutschen Reich mit einem zusätzlichen Zoll von 25 Prozent belegt worden waren, sanken auch die Magnesitsinterimporte aus Österreich plötzlich. 1941 betrug der Anteil nurmehr 1.906 Tonnen, und an die Stelle der österreichischen traten die mandschurischen Magnesite. Weitere Abnehmer für Magnesitsinter waren 1938 Großbritannien mit 12.500 Tonnen, Jugoslawien mit 3.000 Tonnen, Frankreich, Italien und die Tschechoslowakei mit 2.000 Tonnen. Der Export von Magnesitstein ging von 1937 auf 1938 von 53.000 Tonnen auf 38.000 Tonnen zurück. Hauptabnehmer waren Frankreich mit über 6.000 Tonnen, Großbritannien und Italien mit 4.900 Tonnen bzw. 4.700 Tonnen, gefolgt von

Polen, Schweden, Belgien und der Tschechoslowakei. Während des Zweiten Weltkriegs wurde Magnesitsinter hauptsächlich nach Frankreich, Jugoslawien, Italien und Rumänien exportiert, Magnesitsteine hingegen nach Frankreich, Italien, Jugoslawien, Belgien, Schweden, Ungarn und Finnland.
Von 1944 auf 1945 sank die Magnesitproduktion schlagartig. Die Rohmagnesitförderung ging von 481.000 auf 95.000 Tonnen zurück, die Produktion von Magnesitsinter von 130.400 auf 20.800 Tonnen, jene von Magnesitkauster von 64.300 auf 9.700 Tonnen. Die Produktion von Heraklith sank gegenüber 1944 auf mehr als ein Viertel. Das Kriegsgeschehen lähmte die Tätigkeit der Betriebe, die ab Kriegsende 1945 vielfach stillagen.

Wiederaufbau der österreichischen Magnesitwirtschaft

Die österreichische Magnesitindustrie blieb im wesentlichen von schweren Kriegsschäden verschont. Die Magnesitproduktion wurde 1946 wieder aufgenommen. Nach einem durch die Strom- und Kohlenkrise 1946/47 bedingten Rückschlag stieg die Erzeugung von Magnesitprodukten stetig an, sodaß die Leistungen von 1948 jene von 1937 erreichten bzw. übertrafen. Die Förderung von Rohmagnesit erreichte mit 401.000 Tonnen die Produktionsziffern vor dem Zweiten Weltkrieg; die Erzeugung von Magnesitkauster- und Magnesitsinter mit 53.000 Tonnen bzw. 127.000 Tonnen wurde um 13 bzw. 16 Prozent überholt. Die Magnesitsteinproduktion wies mit 91.000 Tonnen gegenüber den Leistungen vor dem Zweiten Weltkrieg eine Erhöhung von 50 Prozent auf. Beträchtlich erhöht werden konnte auch die Heraklithproduktion, die die Erzeugung von 1937 um mehr als 100 Prozent übertraf.
Da die Einhaltung der Kartellbestimmungen infolge der Verstaatlichung oder Zerstörung von Magnesitwerken in den einzelnen Ländern unmöglich geworden war, wurde das Magnesitkartell 1946 aufgelöst. Noch im selben Jahr kam es zu einem systematischen Aufbau des Magnesitexports. Vielfach wurden alte Beziehungen zu ausländischen Abnehmern wiederhergestellt oder andere Abnehmer gewonnen.

Der Export von Magnesitkauster wurde durch den Ausfall des deutschen Marktes, der von den 1937 exportierten 53.000 Tonnen allein 50.000 Tonnen aufgenommen hatte, unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg stark beeinträchtigt. Der Export betrug 1946 und 1947 4.000 Tonnen bzw. 8.000 Tonnen, wovon nur je 1.000 Tonnen nach Deutschland exportiert wurden. 1948 und 1949 konnte eine spürbare Belebung der Magnesitausfuhr erreicht werden: exportiert wurden 15.200 Tonnen im Wert von 8,600.000 Schilling, wobei Deutschland als Abnehmer von über 5.000 Tonnen aufschien. 1949 erhöhte sich die Ausfuhr nach Deutschland infolge des großen Bedarfs in der Bauindustrie auf 12.500 Tonnen; allerdings wurde österreichischer Magnesitkauster in der Menge seines früheren Marktanteils zur Gewinnung von Magnesiummetall verwendet. Exportiert wurde darüber hinaus nach Frankreich, in die Schweiz und die Tschechoslowakei; weiters konnten Italien, Belgien, die Niederlande, Norwegen, Schweden und Finnland als Handelspartner gewonnen werden, während Ungarn die frachtmäßig günstiger gelegenen Gelmagnesite Jugoslawiens und Griechenlands bezog. Letztlich trat auch die Türkei als Exportland auf. Großbritannien und die USA deckten den Bedarf an Magnesitkauster überwiegend mit aus Meerwasser erzeugten, synthetischen Produkten.
Der Export von Heraklith erreichte 1947 ca. 25 Prozent und 1948 über 50 Prozent der Ausfuhrmenge von 1937; er zeigte infolge des großen Inlandsbedarfs keine erhebliche Steigerung, doch wurde 1948 eine Exportquote von 13 Prozent erreicht. Des weiteren hatten sich die Absatzverhältnisse in der Tschechoslowakei, Jugoslawien, der Schweiz und Polen verändert.
Der Export von Magnesitsinter, der 1946 und 1947 14.000 Tonnen bzw. 31.000 Tonnen betrug, erreichte 1948 54.000 Tonnen und damit 92 Prozent der 1937 exportierten Menge im Wert von 29,600.000 Schilling. Von 1946 bis 1948 wurde hauptsächlich österreichischer Magnesitsinter nach West-, Mittel- und Südeuropa und weiters nach Nord- und Osteuropa exportiert, wobei 1949 die Exporte in die USA wiederaufgenommen wurden.
1948 bezog Deutschland 16.700 Tonnen, Frankreich 11.300 Tonnen, Großbritannien 5.000 Tonnen, Italien 4.500 Ton-

nen, Polen 4.100 Tonnen, die Schweiz 2.700 Tonnen und Ungarn 2.300 Tonnen Magnesitsinter. Als weitere Abnehmer traten Belgien und Jugoslawien in Erscheinung, während die Tschechoslowakei nach dem Zweiten Weltkrieg 1946 als Exportland auftrat. Australien, Indien und Südafrika deckten den Bedarf an Magnesiterzeugnissen weitgehend aus eigener Produktion, ebenso Brasilien durch die Ausbeutung eigener Rohmagnesitlagerstätten und Belieferung ausländischer Märkte.

Großbritannien, Frankreich, Italien, Jugoslawien und die USA, darüber hinaus andere Länder in Übersee, die 1937 die bedeutendsten Abnehmer von Magnesitsinter waren, hatten bereits vor, insbesondere aber während des Zweiten Weltkriegs selbst die Magnesitproduktion aufgenommen. Der amerikanischen Magnesitindustrie gelang es, während des Zweiten Weltkriegs den Eigenbedarf an Magnesiterzeugnissen weitgehend zu decken, jedoch erreichten die vor allem aus Meerwasser produzierten Magnesite nicht die hochwertige Qualität natürlicher Magnesite. Ab 1949 wurden seitens der USA wieder verstärkt österreichische Magnesitprodukte importiert.

Österreichs Export an Magnesitsteinen hatte unter allen Magnesitprodukten 1948 mit ca. 68.600 Tonnen im Wert von 89,000.000 Schilling die günstigste Entwicklung genommen; er übertraf die 1937 exportierte Menge um 29 Prozent. Hauptabnehmer waren Frankreich mit 17.000 Tonnen, gefolgt von Deutschland mit 9.700, Belgien mit 8.600, Schweden mit 8.000, Italien mit 5.400 sowie Jugoslawien mit 5.300 Tonnen. Weitere Abnehmer waren Polen, Ungarn, die Schweiz, die Tschechoslowakei und darüber hinaus mehrere europäische und außereuropäische Länder wie Syrien, Belgisch-Kongo, Argentinien, Chile und Neuseeland; hingegen deckten Großbritannien und die südafrikanische Union, die 1937 zu den bedeutendsten Abnehmern zählten, den Bedarf an Magnesitprodukten aus eigener Produktion.

Insgesamt konnten bereits 1950, also innerhalb von einigen wenigen Jahren, dank der intensiven Bemühungen der österreichischen Magnesitindustrie und dank der hohen Qualität der erzeugten Magnesitprodukte die Einbrüche überwunden werden, die sich vor allem durch die wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse des Zweiten Weltkrieges ergeben hatten. Vielfach wurden die Produktionsleistungen von 1937 erreicht oder sogar überschritten. Nicht nur in Europa, sondern über den europäischen Raum hinaus gelang es, frühere Handelsbeziehungen wieder zu aktivieren, die zu Friedenszeiten vor dem Zweiten Weltkrieg bestanden hatten.

Weiterentwicklung der Magnesitindustrie

Neben Eisen und Kohle war Magnesit der wichtigste bergbauliche Rohstoff, den Österreich besaß. Seit Jahrzehnten hatte er maßgebenden Einfluß auf die Gestaltung der Außenhandelsbilanz genommen. Von Österreich aus nahm die Gewinnung von Rohmagnesit und die Verwendung von Magnesit als Ofenstampfmasse und feuerfester basischer Ziegel- und Formstein in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ihren Ausgang. Österreich besaß praktisch ein Weltmonopol auf Magnesit. In der Zwischenzeit ist dieses Monopol jedoch längst verlorengegangen. Verantwortlich hierfür waren die in anderen Ländern in großer Zahl errichteten Magnesitwerke, die entweder mit natürlichem Magnesit oder mit aus Seewasser gewonnenem Magnesit arbeiten.

In Österreich wurden auch zwei wesentliche Erfindungen auf dem Gebiet des Magnesits gemacht, und zwar die Herstellung von Magnesiummetall auf elektrothermischem Weg und die Fertigung von magnesiumgebundenen Leichtbauplatten. Während die Gewinnung von Magnesiummetall aus Rohmagnesit bislang keine praktische Anwendung gefunden hat, wurden Heraklithplatten in größten Mengen gefertigt. Auch die grundlegenden Neuerungen in der Technik der Herstellung von Magnesitziegeln und Formsteinen wurden in Österreich zum ersten Mal ausgedacht und angewandt; so wurde beispielsweise der erste Tunnelofen der Welt zum Brennen von Magnesitziegeln eingerichtet.

Von besonderer Bedeutung für die Magnesitindustrie waren die in den dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts in Österreich entwickelten Spezialmagnesit- und Grobmagnesitsteine; ihre Temperaturwechselbeständigkeit machte eine wesentliche Erweiterung der Anwendungsgebiete von Magnesitprodukten möglich. Trotz der gro-

ßen Konkurrenz können die österreichischen Magnesitprodukte bis heute ihre bedeutende Stellung auf dem Weltmarkt behaupten. Sie verdanken dies der in allen Industriestaaten der Welt anerkannten hervorragenden Qualität, die auf vorzüglichen Rohmagnesiten, ausgezeichneten technischen Einrichtungen der Magnesitwerke und den auf viele Jahrzehnte zurückgehenden Erfahrungen beruht. Beispielsweise erreichte die Ausfuhr von Magnesitprodukten 1955 einen Wert von ca. 767 Millionen Schilling. Damit stellten die Magnesitprodukte einen der bedeutendsten Devisenbringer für die österreichische Wirtschaft dar. Magnesitprodukte aus der Steiermark, Kärnten und Tirol wurden in großer Anzahl in Länder der gesamten Welt geliefert. Die Ausfuhr des Jahres 1955 im einzelnen: An Magnesitsinter wurden 171.111 Tonnen im Wert von 172,300.000 Schilling ausgeführt. Hauptabnehmer waren die Vereinigten Staaten, die Bundesrepublik Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, Ungarn, Argentinien, die Schweiz, Peru, Japan, Belgien, Luxemburg, Schweden, Indien, Kanada, Australien, Chile und viele andere Länder.

An Magnesitkauster wurden 67.018 Tonnen im Wert von 59,000.000 Schilling exportiert. Der Hauptanteil ging in die Bundesrepublik Deutschland, weiters in die Tschechoslowakei, nach Frankreich, Italien, in die Schweiz, nach Großbritannien und in viele andere Länder.

Die Ausfuhr von Magnesitziegeln und Formsteinen erreichte 157.213 Tonnen im Wert von 522,500.000 Schilling. Abnehmer waren die Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Schweden, Belgien, Luxemburg, Argentien, Australien, die Niederlande, Polen, Dänemark, Finnland, die Südafrikanische Union, Großbritannien, die Schweiz, Türkei, Jugoslawien, Norwegen und viele andere Länder in den übrigen Kontinenten.

An Heraklith-Bauprodukten wurden 14.650 Tonnen im Wert von 12,810.000 Schilling ausgeführt, und zwar hauptsächlich nach Belgien, Luxemburg und die Niederlande sowie in zahlreiche Länder und Kolonien Afrikas und Asiens. Selbst nach Australien, Ozeanien, den USA und Kanada gingen österreichische Heraklithplatten.

714 Tonnen Rohmagnesit, hauptsächlich gemahlen, im Wert von 700.000 Schilling gingen vornehmlich in die Bundesrepublik Deutschland.

Diesen Exporten stand ein geringfügiger Import von Rohmagnesit und Magnesitprodukten gegenüber, nämlich 779 Tonnen Rohmagnesit aus Griechenland und verschiedenen anderen Ländern der Welt, die hauptsächlich zu Untersuchungs- und Erprobungszwecken benötigt wurden.

In den fünfziger und sechziger Jahren war zwar die Auftragslage günstig, doch gab es auch wirtschaftliche Einbrüche. Die Gründe hierfür waren vorwiegend in der Abhängigkeit der Magnesitindustrie von der jeweiligen Konjunkturlage der Stahlindustrie zu suchen, vor allem der des Auslandes. Darüber hinaus zeigte sich eine weitere Verschärfung der Situation durch neue technische Entwicklungen. Die Stahlindustrie verlangte von den feuerfesten Produktionseinrichtungen Eigenschaften, die bei eisenreichem Magnesitsinter nicht mehr in vollem Umfang gegeben waren. Aus diesem Grund war die österreichische Magnesitindustrie gezwungen, sich im Ausland, insbesondere in Griechenland und der Nordtürkei, an der Ausbeutung eisenarmer Rohmagnesitlagerstätten zu beteiligen; durch Einfuhr und Verwendung von griechischem und türkischem Rohmagnesit ergab sich ein gewisser Ausgleich mit dem eisenreicheren österreichischen Rohmagnesit, und Produkte aus eisenarmem Sintermaterial konnten ihre internationale Marktposition behaupten. Allerdings mußten insbesondere eisenreichere Rohmagnesit-Lagerstätten, wie die auf der Inschlagalpe in Hütten bei Leogang, Einbußen hinnehmen. Diese neue Situation war unter anderem ausschlaggebend für die Einstellung des Bergbaubetriebes 1970.

Trotz des allgemeinen Rückgangs waren Magnesitprodukte 1965 noch immer einer der bedeutendsten Devisenbringer auf dem österreichischen Rohstoffsektor; sie wurden in 54 Länder exportiert. Die Ausfuhr von Magnesitprodukten in Form von Magnesitsinter, Magnesit-, Spezialmagnesit- und Rohmagnesitsteinen, von chemisch gebundenen Magnesitsteinen sowie Magnesitkauster einschließlich Heraklithprodukten erreichte 1966 einen Wert von ca. 1,4 Milliarden Schilling. Die Exporte gingen vor allem in die BRD, den USA, Frankreich, Ungarn, Großbritannien, weiters Belgien, Luxemburg, Spanien, Argentinien, die Türkei sowie in zahlreiche Länder auf den verschiedenen Kontinenten.

Rohmagnesitlagerstätten, Rohmagnesitschurf- und -Bergbaue im Raum Saalfelden, Maria Alm, Dienten am Hochkönig, Goldegg, Schwarzach-St. Veit und Leogang

Allgemeine Situation

Die Gebiete um Saalfelden, Maria Alm, Dienten am Hochkönig, Goldegg, Schwarzach und Leogang zeichnen sich durch zahlreiche, überwiegend kleine Rohmagnesitvorkommen bzw. Rohmagnesitlagerstätten aus. Bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert, als – bedingt durch den enormen weltweiten Aufschwung der Stahlindustrie – ein „Magnesitboom" ausbrach, setzte eine intensive Suche nach dem für die feuerfeste Steinerzeugung geeigneten Rohmaterial ein. So wurden im Bereich der damaligen Kronländer Steiermark und Kärnten der Österreichisch-Ungarischen Monarchie Großlagerstätten entdeckt, die heute noch bergwirtschaftlich von Bedeutung sind.
Im Kronland Salzburg setzte ebenfalls eine intensive Prospektionstätigkeit ein, vor allem durch die Geologen Dr. Josef Kern, Dr. Karl Lipold, Dr. Karl Redlich sowie Dr. Theodor Ohnesorge, die meist im Auftrag der beiden Großunternehmen, zunächst aber auch für Privatbetriebe tätig waren. Bei den Untersuchungen konnten bis 1920 ca. 120 bis 150 Rohmagnesitvorkommen bzw. Rohmagnesitlagerstätten aufgefunden werden, doch waren die meisten von untergeordneter wirtschaftlicher Bedeutung.
Nicht zuletzt spekulative Interessen führten zum Abschluß zahlreicher Pachtverträge, um Abbaurechte zu sichern. Für die bäuerliche Bevölkerung stellte der Pachtzins, der über viele Jahre und oft sogar wertgesichert bezahlt wurde, eine finanzielle Zubuße zur Landwirtschaft dar; so manche Liegenschaft wechselte den Besitzer. Das Konkurrenzdenken zwischen den beiden großen und mehreren privaten Unternehmen brachte nicht selten einen raschen Wechsel der Abbaurechte mit sich, wenn einzelne Pachtverträge abgelaufen und nicht rechtzeitig verlängert worden waren. Manchmal ging ein Wechsel auch darauf zurück, daß seitens eines Unternehmens höhere Pachtzinse bezahlt wurden. Abbaurechte beschränkten sich oft auf kleinräumige Gebiete, z. B. einzelne Fels- und Gesteinspartien – eine Situation, die mitunter zu einer vielfältigen Besitzstruktur führte.
Die vorliegende Studie kann auf die eben genannte Situation nur überblicksmäßig eingehen, doch sollen die wesentlichen Grundzüge erfaßt werden.
Nach eingehenden Untersuchungen erwiesen sich die meisten Rohmagnesitvorkommen bzw. Rohmagnesitlagerstätten im Land Salzburg als wirtschaftlich unbedeutend, im Gegensatz zu den Großlagerstätten in den Bundesländern Steiermark und Kärnten. Lediglich auf der Inschlagalpe bei Hütten nahe Leogang konnte sich über mehrere Jahrzehnte hinweg ein kleiner Magnesitbergbau entwickeln; an der Gesamtförderung von Rohmagnesit in Österreich war Leogang jedoch nur mit 3 bis 5 Prozent beteiligt. Derzeit wird im Bereich des Bundeslandes Salzburg kein Rohmagnesit gewonnen.

Privatrechtliche Übereinkommen, Abbaurechte

Der Aufschwung der Magnesitindustrie bewirkte in Österreich ein reges Suchen und Schürfen, das da und

dort zur Aufschließung weiterer Rohmagnesitvorkommen bzw. Rohmagnesitlagerstätten führte. Im Gebiet von Dienten am Hochkönig im Land Salzburg erinnerte man sich an die 1864 stillgelegten Eisenerzbergbaue, die ausschließlich auf Eisenspat umgingen. So mancher Besitzer der Vorkommen richtete Angebote an Carl Spaeter in der Annahme, daß die Veitscher Magnesitwerke AG in Wien lebhaftes Interesse an der Deckung des Bedarfs und damit am Erwerb der Fundstellen zeigen würden, um bereits vorzeitig eine unangenehme Konkurrenz verhindern zu können.

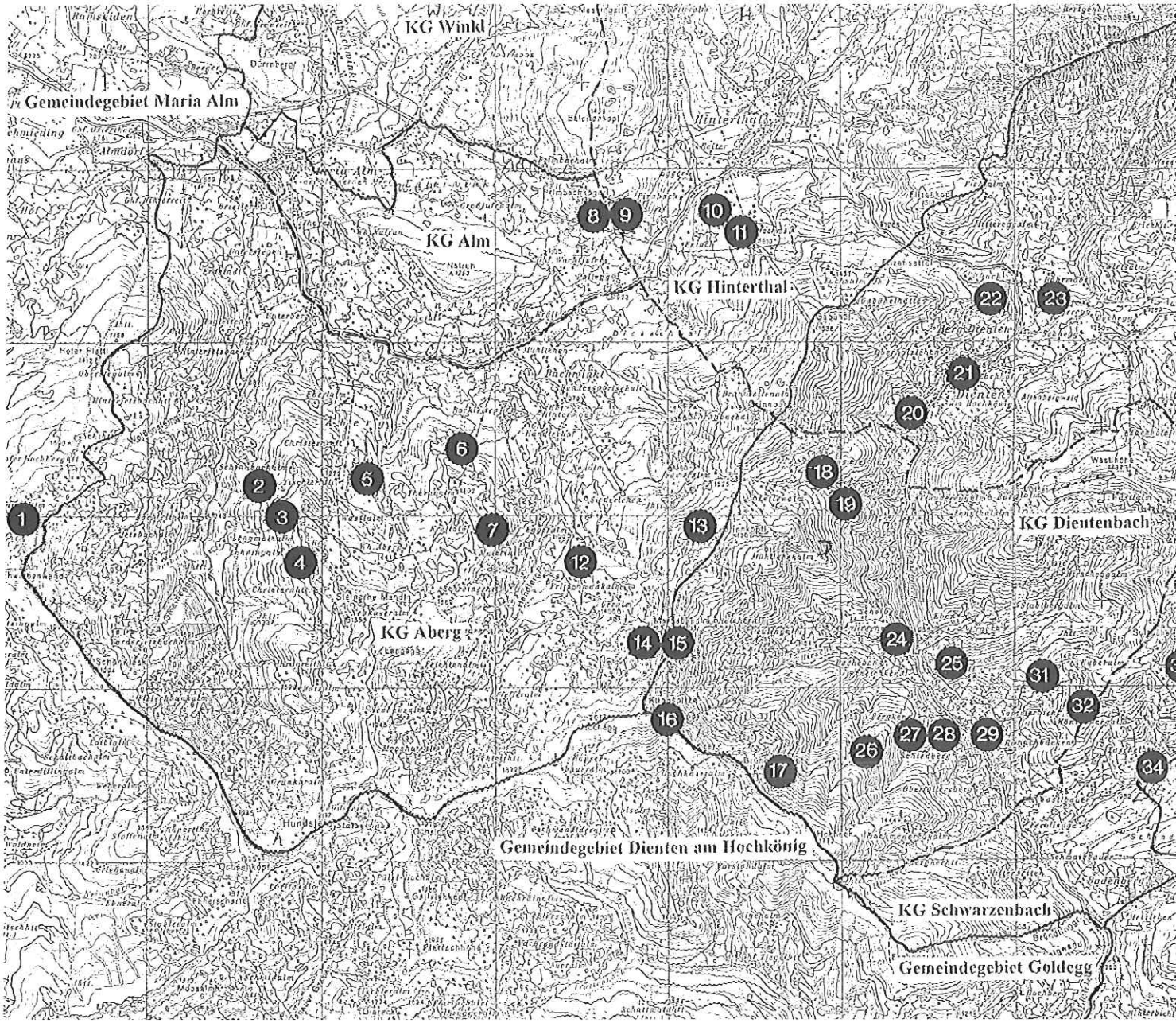
Von 1893 bis 1895 folgte die weitere Aufdeckung zahlreicher kleinerer und größerer Rohmagnesitlagerstätten in den Gemeindegebieten Goldegg, Schwarzach und St. Veit im Pongau bzw. im Gebiet der Katastralgemeinden Schwarzach, Lehen, Goldegg, Weng, Buchberg, Schlögelberg und St. Veit, deren abbaurechtliche Sicherung den Abschluß von nahezu 90 Pachtverträgen erforderlich machte.

Vermutlich zu Spekulationszwecken erwarb zwischen 1911 und 1914 der Bergbau- und Realitätenbesitzer Ludwig Apfelbeck aus Graz durch Pachtverträge gesicherte Abbaurechte in den Gemeindegebieten Goldegg und Schwarzach bzw. im Gebiet der Katastralgemeinden Goldegg, Weng, Buchberg, Lehen und Klamm. Diese Rechte wurden 1918 um 266.000 Kronen an den Gutsbesitzer und Großindustriellen Karl Schweizer aus Graz veräußert. Schließlich gelangten 1922 sämtliche Abbaurechte an die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten.

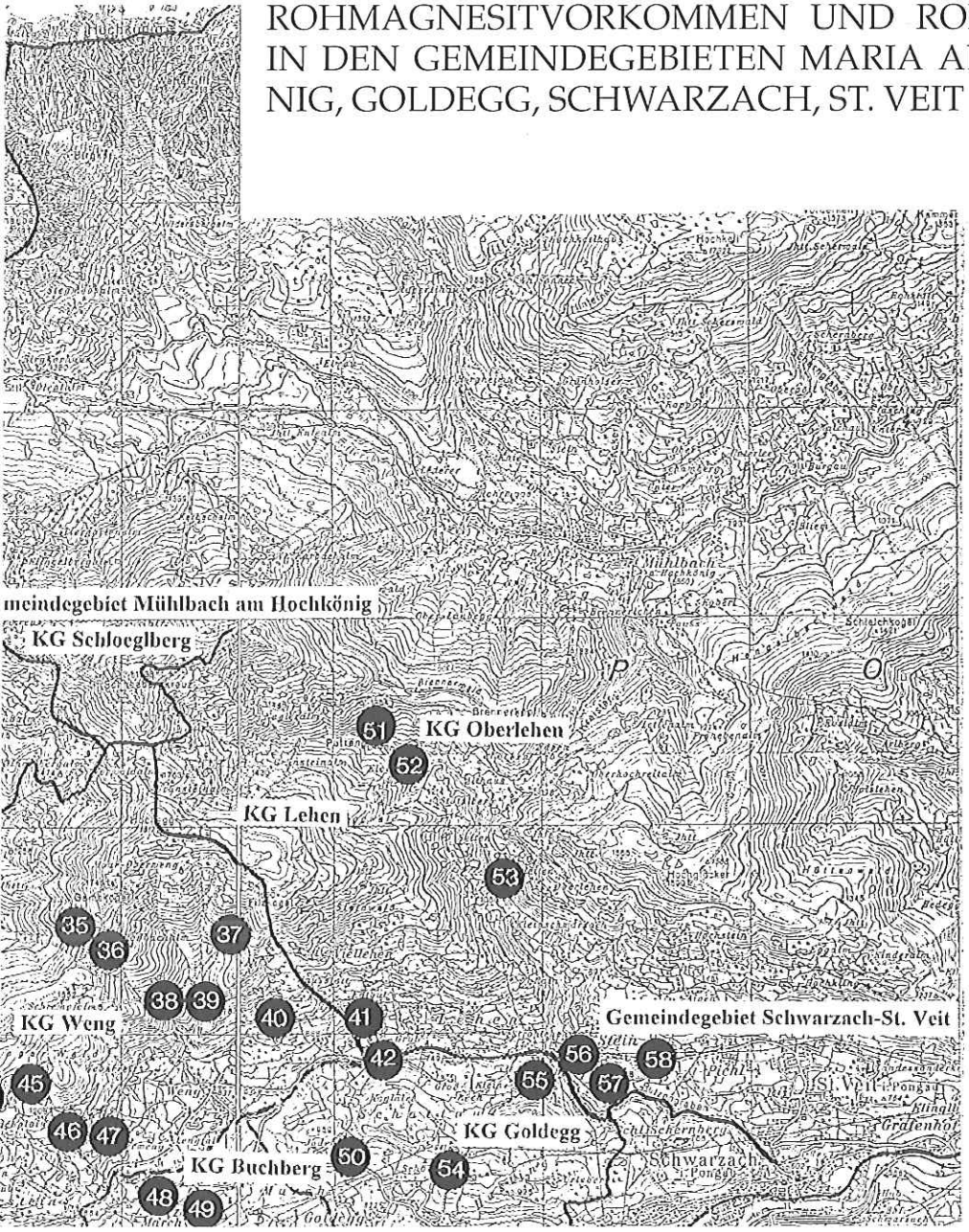
1908 hatten die Industriellen Franz Ascher und Martin Terputitz aus Graz, Georg Schaffer aus Stainach in der Steiermark, weiters 1912 der Grubenbesitzer Hans Streubert aus München und Ingenieur Hans Decke aus Starnberg am See in Bayern Abbaurechte mittels Pachtverträgen erworben.

Eine ansehnliche Anzahl von Abbaurechten in den Gemeindegebieten Maria Alm und Leogang bzw. im Gebiet der Katastralgemeinden Aberg, Alm, Hinterthal, Winkel, Schwarzleo und Sonnberg stand ab 1919 im Besitz der Unternehmensgruppe Weilguny aus Saalfelden. Teilhaber waren Josef und Stefanie Weilguny aus Saalfelden, Ing. Adolf Reitsch, Bergbauunternehmer aus Zell am See, und Ing. Karl Krieger, Ziviltechniker aus Salzburg. Die Abbaurechte waren nicht nur durch Pachtverträge, sondern darüber hinaus bergrechtlich durch Freischürfe gesichert. Bereits in den zwanziger Jahren gelangten zunächst vereinzelte, 1952 schließlich sämtliche Abbaurechte in den Besitz der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG in Radenthein in Kärnten. Das Unternehmen erwarb zwischen 1919 und 1951 eine bedeutende Anzahl von Abbaurechten in den Gemeindegebieten Dienten am Hochkönig, Maria Alm, Goldegg, Schwarzach, Leogang und Saalfelden bzw. in den Katastralgemeinden Dienten, Dientenbach, Schwarzenbach, Aberg, Alm, Hinterthal, Goldegg, Weng, Buchberg, Lehen, Schwarzenbach, Klamm und Bergham. Darüber hinaus war sowohl die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG als auch das andere der beiden Großunternehmen, die Veitscher Magnesit AG bestrebt, weitere Besitzungen bzw. Liegenschaften käuflich zu erwerben. Die Abbaurechte waren, wie bereits erwähnt, durch Pachtverträge meist über Jahrzehnte hinweg gesichert. Um fremde Freischurfinteressenten fernzuhalten und damit eine anderweitige Bergbautätigkeit auszuschließen, waren sämtliche Gebiete zusätzlich bergrechtlich durch Freischürfe gedeckt. Erst mit einer Verordnung vom 31. Dezember 1942 über die Aufsuchung und Gewinnung mineralischer Bodenschätze, genannt „Silvesterverordnung", wurde die Aufsuchung und Gewinnung unter anderem von Rohmagnesit unter bergbehördliche Aufsicht gestellt und unterlag den bergrechtlichen Bestimmungen.

Sowohl die Veitscher Magnesitwerke AG in Wien als auch die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten veranlaßten eine rege Prospektions- und Schurftätigkeit im Bereich der durch Abbauverträge und Freischürfe gesicherten Rohmagnesitvorkommen. Dazu kam eine ebenso lebhafte einschlägige Tätigkeit durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. in München, die Salzburger Magnesitindustrie, ferner die Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny aus Mühlbach im Oberpinzgau bzw. Zell am See und schließlich durch den Bergbau- und Realitätenbesitzer Ludwig Apfelbeck aus Graz.

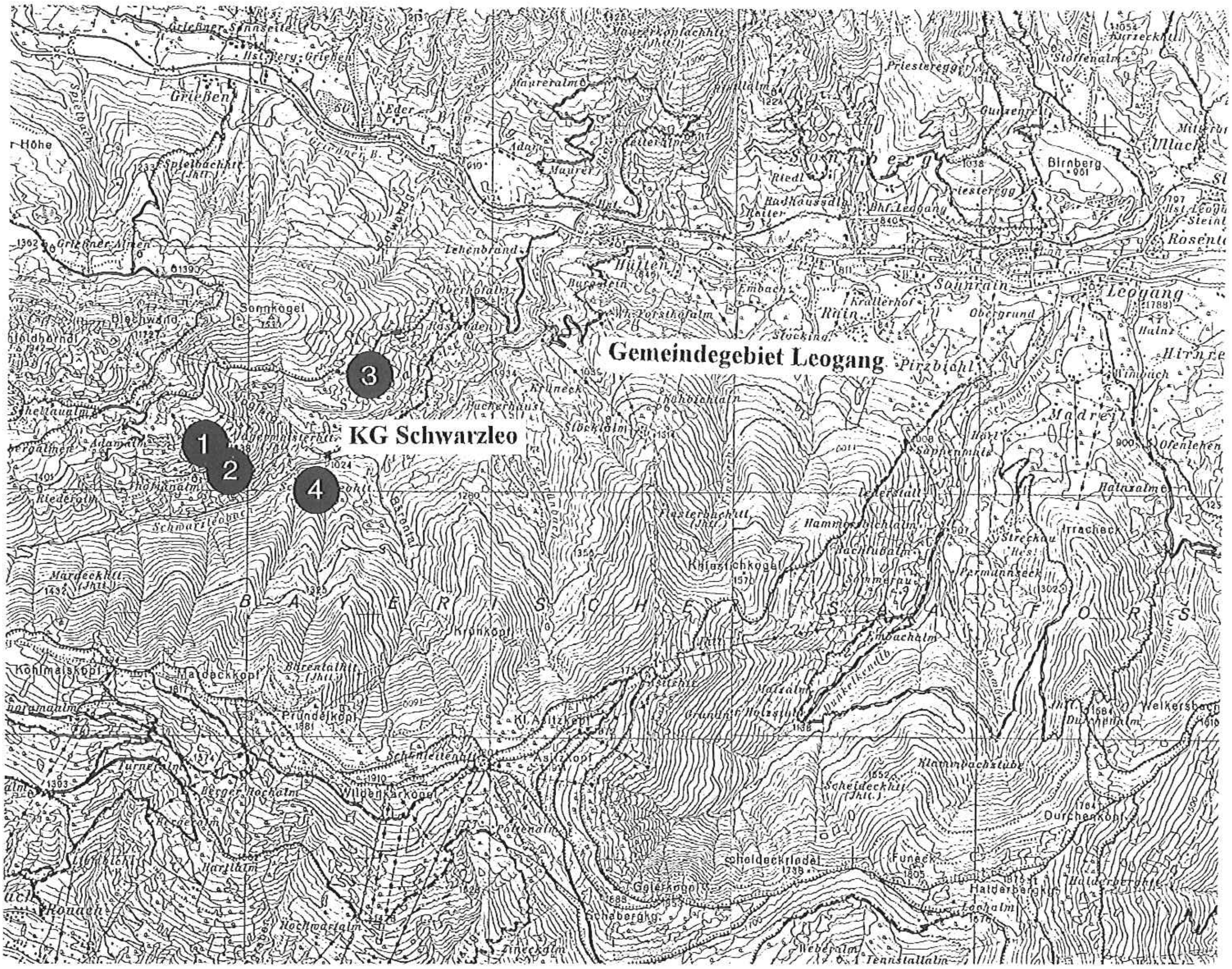

KG Winkl
Gemeindegebiet Maria Alm
KG Alm
KG Hinterthal
KG Dientenbach
KG Aberg
Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig
KG Schwarzenbach
Gemeindegebiet Goldegg
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
31
32
34

ROHMAGNESITVORKOMMEN UND ROHMAGNESITLAGERSTÄTTEN IN DEN GEMEINDEGEBIETEN MARIA ALM, DIENTEN AM HOCHKÖNIG, GOLDEGG, SCHWARZACH, ST. VEIT IM PONGAU



1 Gerlingalm
2 Berghamer Wald, Jetzbachgraben
3 Berghamer Wald, Jetzbachgraben
4 Lohningeralm
5 Wastalm
6 Schwarzeneggalm
7 Judenalm, Geröllalm, Melchamalm
8 Pichlbauer
9 Pfannegg
10 Entacheralm
11 Entacheralm
12 Gerhütte
13 Schwarzsee
14 Geralm
15 Geralm
16 Klingspitze, Rettenfeldalm
17 Rettenfeldalm
18 Sommereralm
19 Grüneckbach
20 Sonnberg
21 Nagelschmiedpalven
22 Rohrmoos, Fuchsbauer
23 Rohrmoos, Fuchsbauer
24 Scheibegg, Dachegg
25 Keilgütel
26 Bergkendl
27 Bergkendl
28 Schienberggut, Sommerbichl
29 Schienberggut, Sommerbichl
30 Kohlmannsegg
31 Infangweide
32 Infangweide
33 Schwarzenbach
34 Schwarzenbachgraben
35 Schindeleggwald
36 Roßbachalm
37 Filzkogel
38 Schoberstein, Grünstein
39 Schoberstein, Grünstein
40 Hochleiten
41 Hochleiten
42 Grub
43 Hochreisberg
44 Hendlwald, Berndlauer Huben
45 Hölzlwald
46 Nieder-, Hoch-, Vorderploin
47 Nieder-, Hoch-, Vorderploin
48 Sommerbichl, Unterstein, Beilstein
49 Berndlauer, Zweilinger
50 Judenhof
51 Putzengraben, Fuchsalm
52 Glockeralm
53 Pointleiten
54 Schönberg, Moos
55 Gastegg
56 Stein
57 Stein
58 Hopfgarten

ROHMAGNESITLAGERSTÄTTEN UND ERZLAGERSTÄTTEN IM GEMEINDEGEBIET LEOGANG



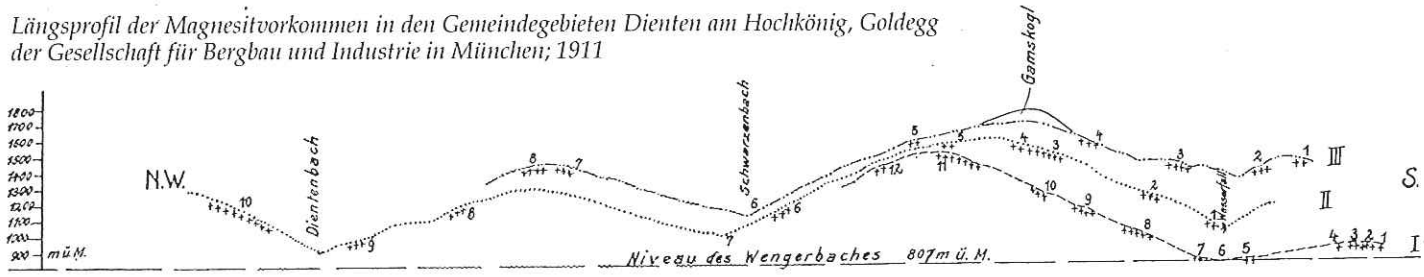
1 Inschlagalpe in Schwarzleo bei Hütten, 2 Vogelhalte, 3 Nöckelberg, 4 Schwarzleo

Schurf- und Bergbauunternehmen

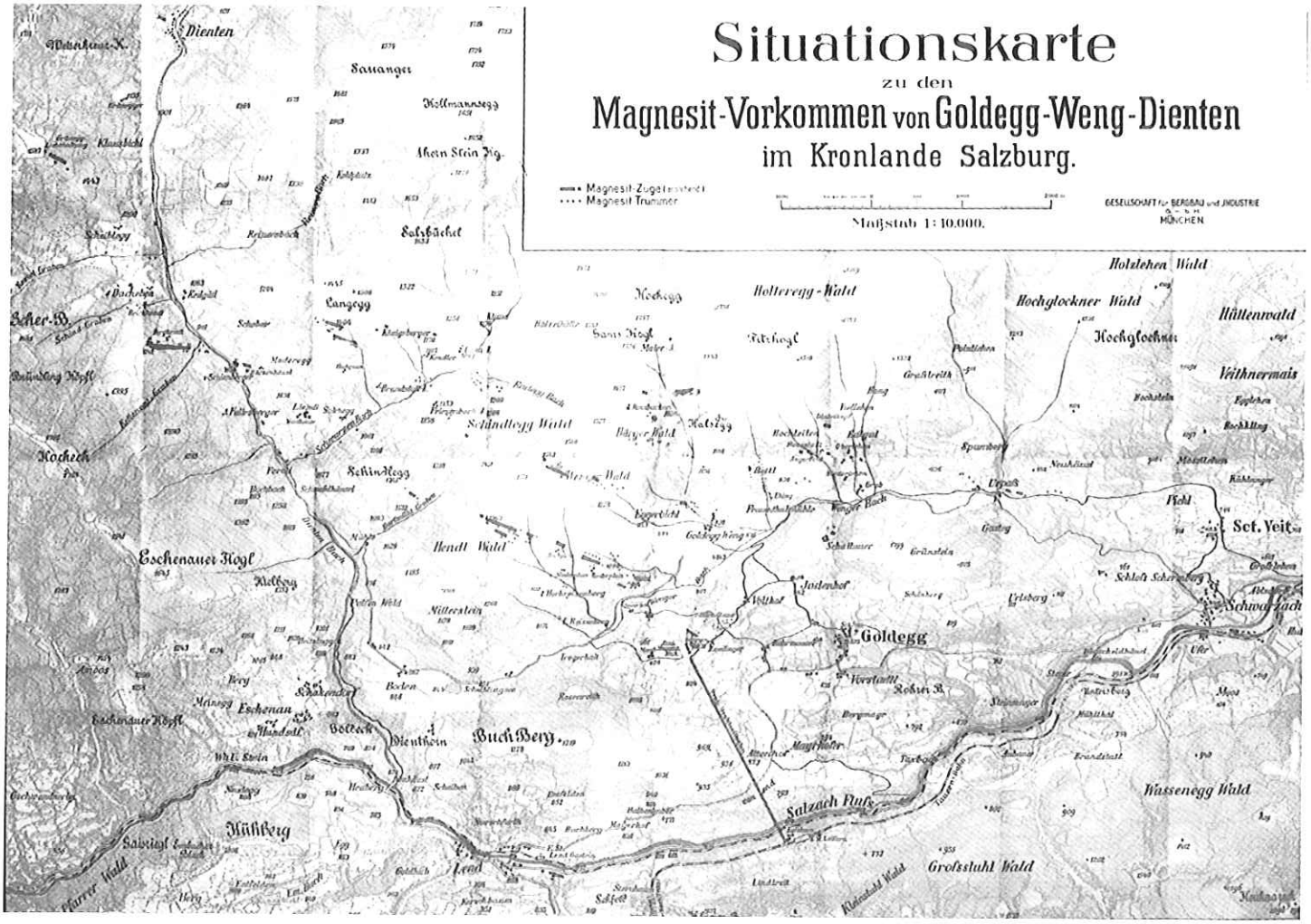
Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. in München

Der Bergbau- und Realitätenbesitzer Ludwig Apfelbeck aus Graz hatte sich, wie bereits erwähnt, zwischen 1911 und 1914 zahlreiche Abbaurechte auf Rohmagnesit gesichert. Dazu zählten unter anderem westlich von Goldegg die Rohmagnesitaufschlüsse Sommerbichl, Berndlauer, Zweilinger Wald und Beilstein- bzw. Untersteinfelsen, die Rohmagnesitvorkommen Vorderploin, Hochploin, Berndlauer Huben, Hölzl Hof; weiters bei Goldegg-Weng die Rohmagnesitaufschlüsse Grünsteinfelsen und Roßbachalm, ferner an der Westseite des Dientner Tales am östlichen Abhang des Schernberges die Rohmagnesitlagerstätte Bergkendl und schließlich das Rohmagnesitvorkommen Infangweide.
Geplant war, mit der Gründung der Gesellschaft für Bergbau und Industrie in München einen Bergbau- und Hüttenbetrieb bei March westlich von Goldegg zu errichten, wobei mittels einer Drahtseilbahn die Verbindung zur Tauernbahn bei Loifarn hergestellt werden sollte. Mehrere Gutachten, Analysen und Berichte bescheinigten aufgrund der gegebenen Situation die Lebensfähigkeit eines Großbetriebes in so reichlichem Maße, daß späteren Unternehmen eine gute Zukunft prophezeit wurde.
Im Zuge der Prospektions- und Schurfarbeiten wurden die einzelnen Rohmagnesitvorkommen bzw. Rohmagnesitlagerstätten untersucht und mehrere Gangzüge festgestellt. Die bergmännischen Aufschlußarbeiten zur Feststellung der Vorräte bestanden aus dem Ziehen von Schurfgräben bzw. Längs- und Querröschen, dem Abteufen mehrerer Schurfbohrungen und dem Errichten von Schurfstollen. Dabei wurden im Bereich der genannten Rohmagnesitvorkommen bzw. Rohmagnesitlagerstätten an sichtbaren Vorräten 206.590 Kubikmeter und an greifbaren Vorräten 795.840 Kubikmeter gesichert. Das entsprach einer gewinnbaren Rohmagnesitmenge von zwei Millionen Tonnen bzw. etwa einer Million Tonnen Magnesitsinter, was bei einer jährlichen Produktion von 30.000 Tonnen Magnesitsinter den Rohstoff auf etwa 33 Jahre garantierte.
Die Pläne, im Gemeindegebiet von Goldegg und Dienten am Hochkönig eine Magnesitindustrie aufzubauen und zu betreiben, wurden durch die Ereignisse des Ersten Weltkriegs unterbrochen und in weiterer Folge durch Inflation und Weltwirtschaftskrise zunichte gemacht.

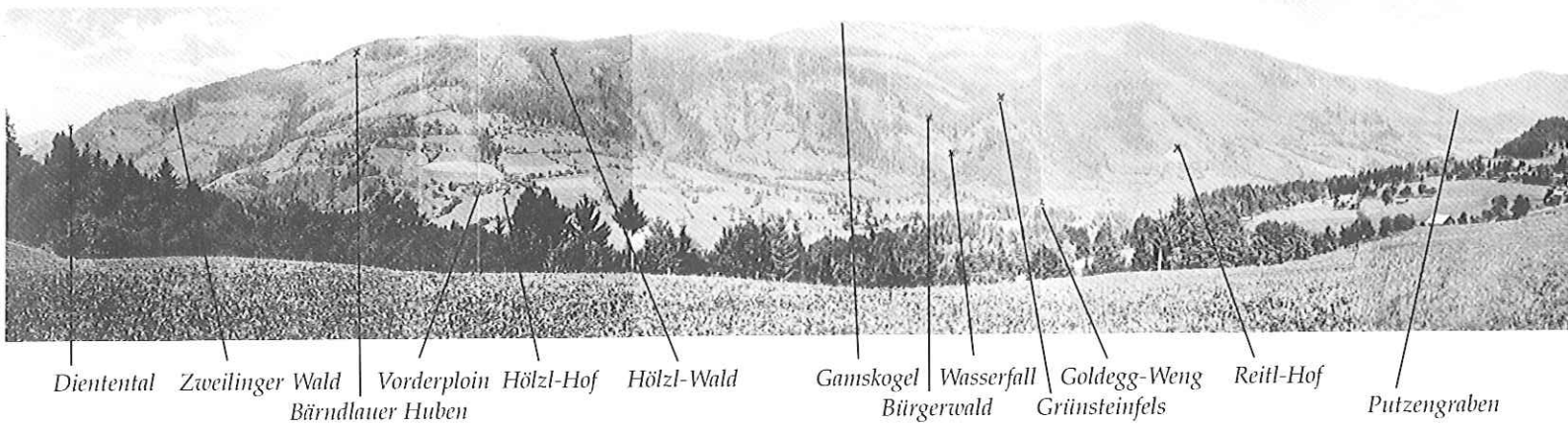
Längsprofil der Magnesitvorkommen in den Gemeindegebieten Dienten am Hochkönig, Goldegg der Gesellschaft für Bergbau und Industrie in München; 1911



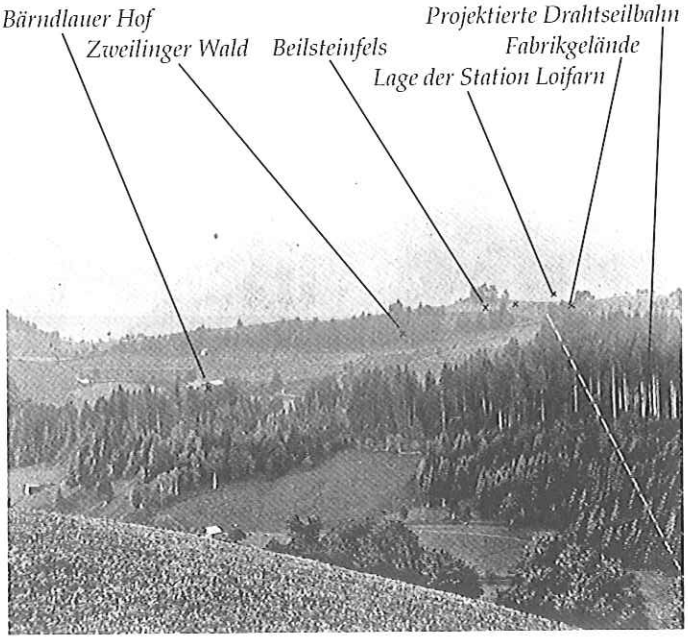
I westlicher Gangzug: 1 Zweilinger Haus, 2 Beilsteinfelsen, 3 Zweilinger Wald, 4 Bärndlauer, 5 Sommerbichl, 6 Wenger Bach, 7 Hölzl Hof, 8 Vorderploin, 9 Hochploin, 10 Mittersteingraben, 11 Bärndlauer Huben, 12 Aerar-Wald
II mittlerer Gangzug: 1 Wandkraut, 2 Bürgerwald, 3/4 Hölzl-Wald, 5 Aerar-Wald, 6 Friesenbach-Alm, 7 Schwarzenbach-Graben, 8 Moderegger, 9 Bäckenhäusl, 10 Bergkendl
III östlicher Gangzug: 1 Distelkopf, 2 Halsegg, 3 Grünsteinfelsen, 4 Rossbachalm, 5 Aerar-Wald, 6 Schwarzenbachgraben, 7/8 Infangweide



Lageplan der Rohmagnesitvorkommen in den Gemeindegebieten Dienten am Hochkönig, Goldegg der Gesellschaft für Bergbau und Industrie in München; 1911



Lageplan der Rohmagnesitvorkommen in den Gemeindegebieten Dienten am Hochkönig, Goldegg der Gesellschaft für Bergbau und Industrie in München; 1911



Lageübersicht der Rohmagnesitvorkommen Berndlauer Hof, Zweilinger Wald, Beilsteinfels im Gemeindegebiet Goldegg samt projektierter Drahtseilbahn der Geselschaft für Bergbau und Industrie in München; 1912

Salzburger Magnesitwerke Ges.m.b.H.

Unmittelbar nach dem Ersten Weltkrieg, 1919, setzte im Bereich der Gemeindegebiete von Saalfelden, Maria Alm, Dienten am Hochkönig und Goldegg eine intensive Prospektionstätigkeit auf Rohmagnesit ein. Neben den beiden Großunternehmen, der Veitscher Magnesit AG in Wien und der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG in Radenthein in Kärnten, trat eine private Unternehmensgruppe unter Josef Weilguny aus Saalfelden auf. Unter Ing. Adolf Reitsch als Konsulenten wurden in den eben erwähnten Gemeindegebieten weitere Rohmagnesitvorkommen festgestellt und die Abbaurechte vielfach über Jahre und Jahrzehnte hinweg durch Pachtverträge gesichert.
1920 erfolgte die Gründung der Salzburger Magnesitwerke Ges.m.b.H. in Salzburg unter der Geschäftsführung der Zivilingenieure Ing. A. Buchleitner und Ing. Karl Krieger. Geplant war, gemeinsam mit finanzkräftigen Unternehmen eine Magnesitindustrie zu errichten. Rohstoffgrundlage bildeten die Rohmagnesitvorkommen am Berghamer Wald im Jetzbachtal südlich von Maria Alm und bei Goldegg. Finanzielle Schwierigkeiten durch den Kapitalmangel der Gesellschaft und die Inflation führten dazu, daß außer Schurfarbeiten keine bergmännischen Tätigkeiten stattfanden und das Unternehmen 1924 aufgegeben wurde.

Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny aus Mühlbach im Oberpinzgau bzw. Zell am See

1924 trat die Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny aus Mühlbach im Oberpinzgau auf. Das Unternehmen führte Gruben- und Tagmaßenbetriebe auf Haldenerz und Hüttenrückstände bzw. deren Verwertung in Tirol, Salzburg und der Steiermark und betrieb den Kupfer- und Schwefelkiesbergbau Schwarzenbach bei Dienten am Hochkönig.
Im Bereich des Bergbaubetriebes selbst sowie in der unmittelbaren und mittelbaren Umgebung wurden ausgedehnte Prospektionsarbeiten durchgeführt, wobei mehrere Rohmagnesitvorkommen entdeckt und die Abbaurechte durch Pachtverträge gesichert wurden. Zu den bedeutendsten Rohmagnesitvorkommen der Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny zählten die Rohmagnesitlagerstätten Entacheralm in Hinterthal bei Saalfelden und die Inschlagalpe bei Hütten in der Nähe von Leogang.
Im Hinblick auf die zunächst hoffnungsvolle Situation wurde der Sitz der Bergbauunternehmung nach Zell am See verlegt. Es bestand der Plan, eine Magnesitindustrie im Großraum Saalfelden aufzubauen. Konkurrenzdruck, verursacht durch die beiden Großunternehmen der Veitscher Magnesitwerke AG in Wien und der Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten, und darüber hinaus die ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse in der Nachkriegszeit führten zur Aufgabe sämtlicher Ausbaupläne. Die unternehmerische Tätigkeit der Firma beschränkte sich mehr oder weniger auf den Aufschluß, die Gewinnung und den Verkauf von Rohmagnesit einzelner Lagerstätten.
1919 wurde durch den Unternehmer Josef Weilguny aus Saalfelden die Rohmagnesitlagerstätte Pirmbach im Urslautal westlich des Pirmbachkogels – unweit der Rohmagnesitlagerstätte Entacheralm gelegen – aufgeschlossen und das sogenannte „Baleitenlager" in zwei nebeneinanderliegenden Steinbrüchen abgebaut. Eine kurze Materialseilbahn förderte den gewonnenen Rohmagnesit in das Urslautal neben dem Bauernanwesen Pirnbach. Von hier aus wurden die Rohmagnesitsteine mit Lastkraftwagen und Pferdefuhrwerken auf der etwa 16 Kilometer langen Straße zum Bahnhof nach Saalfelden gebracht.
1938 wurden die Abbaurechte an den Grubenunternehmer Hans Sandrik aus Jelsawa in der Tschechoslowakei verpachtet. Diese Firma hatte bis 1942 Rohmagnesit abgebaut; die jährliche Förderung von bis zu 5.000 Tonnen

Rohmagnesit wurde an die Firma Brohltal AG für feuerfeste Steine nach Koblenz ins Deutsche Reich geliefert.
1936 wurde die Rohmagnesitlagerstätte auf der Inschlagalpe bei Hütten nahe Leogang aufgeschlossen. Der Pächter Hans Brabec betrieb den Abbau in mehreren kleinen Tagbauen. Ihm folgte Josef Weilguny aus Saalfelden, und schließlich übernahm die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten bis zur Betriebseinstellung 1970 die Lagerstätte.

Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten

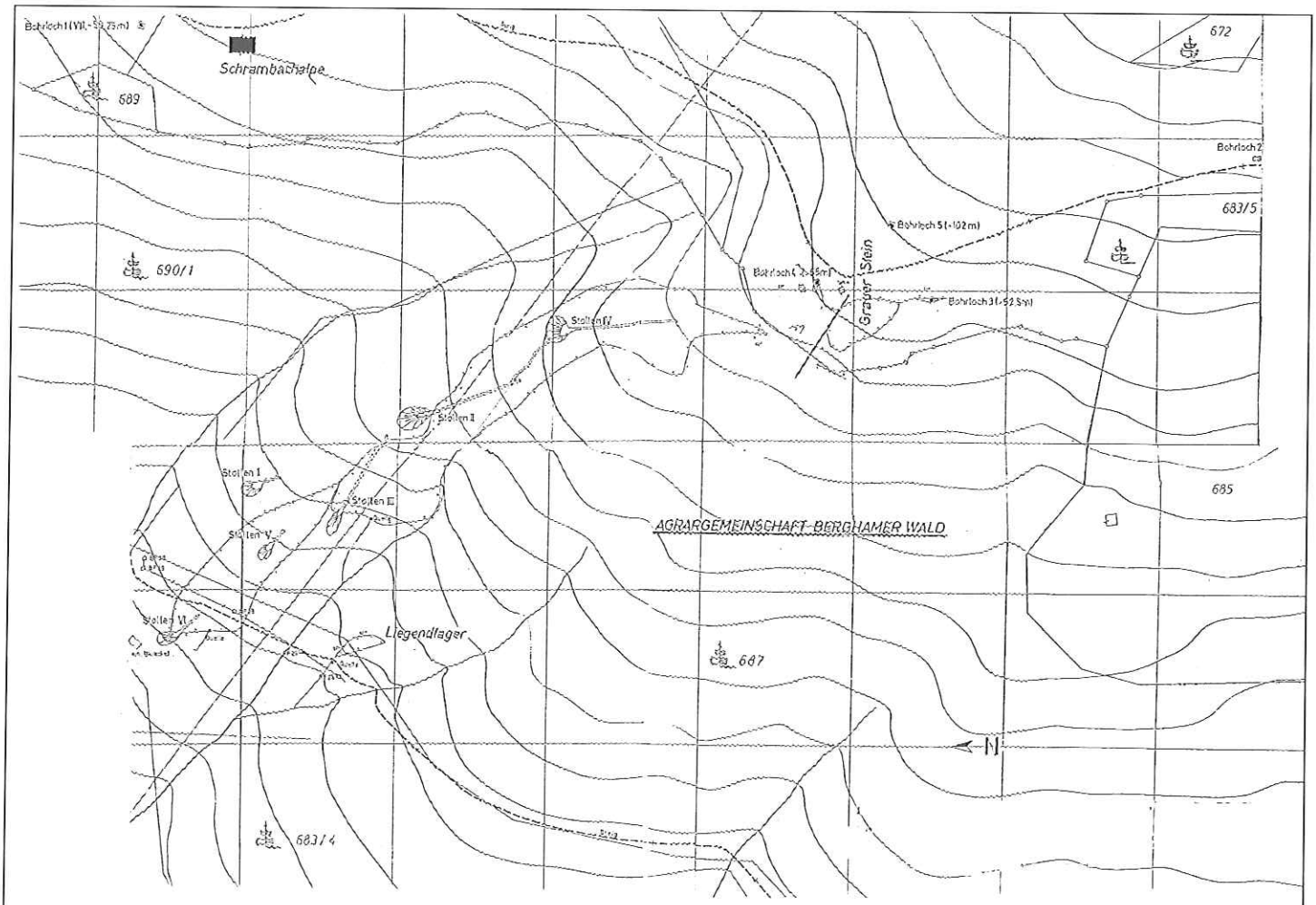
Allgemeine Verhältnisse

Die Aktiengesellschaft sicherte sich zwischen 1919 und 1951 durch zahlreiche Pachtverträge Abbaurechte auf Rohmagnesit in den Gemeindegebieten Maria Alm, Dienten am Hochkönig, Goldegg, Schwarzach, St. Veit und Leogang. Diese Abbaurechte wurden durchwegs durch Pachtverträge gesichert, die mit den betroffenen Grundeigentümern auf 40 bis 50 Jahre abgeschlossen wurden; dabei war ein jährlicher Pachtzins und im Falle einer Abbautätigkeit ein Bruchzins pro Kubikmeter oder Tonne Rohmagnesitgestein vorgesehen.
Im Gemeindegebiet von Maria Alm, in der Katastralgemeinde Aberg, befindet sich die Rohmagnesitlagerstätte Berghamer Wald im Jetzbachtal, weiters die Rohmagnesitvorkommen Lohnigeralm, Schwarzeneggalm, Judenalm, Melchamalm, Geröllalm, Schwarzsee, Gerhütte, Geralm und Kössermähder. In der Katastralgemeinde Hinterthal liegen die Rohmagnesitlagerstätten Entacheralm und Pfannegg und in der Kastastralgemeinde Alm das Rohmagnesitvorkommen Pichlbauer. Im Gemeindegebiet von Dienten am Hochkönig, in der Katastralgemeinde Dienten, finden sich die Rohmagnesitvorkommen Fuchsbauern, Rohrmoos; in der Katastralgemeinde Dientenbach die Rohmagnesitlagerstätten Rettenfeldalm und Bergkendlgut. In der Katastralgemeinde Dientenbach und der Katastralgemeinde Schwarzenbach liegt das Rohmagnesitvorkommen Infangweide. Im Gemeindegebiet von Goldegg, in der Katastralgemeinde Weng sind die Rohmagnesitvorkommen Schindeleggwald, Roßbachalm, Schoberstein bzw. Grünstein, Hochleiten, Hölzlwald, Berndlauer Huben, Nieder-, Hoch- und Vorderploin gelegen; in der Katastralgemeinde Buchberg die Rohmagnesitlagerstätten Sommerbichl, Unterstein bzw. Beilstein und Zweilingergut.

Schurftätigkeiten

Gemeindegebiet Maria Alm Berghamer Wald, KG Aberg

Die Rohmagnesitlagerstätte befindet sich südlich von Maria Alm am orographisch rechten Talgehänge des Jetzbachgrabens im Bereich eines bewaldeten Rückens und einer Almweide in 930 bis 1390 Meter Höhe. Von der Hochkönig-Landesstraße aus, ab Vorderjetzbach, ist das Gebiet zunächst über einen Güterweg, dann über einen Fußsteig erreichbar. Um 1925 wurde die Rohmagnesitlagerstätte untersucht, wobei sechs Schurfstollen, Schurflöcher und Schurfröschen angelegt wurden. Die Schurfarbeiten leitete der Hutmann Andreas Egger aus Fieberbrunn in Tirol.Darüber hinaus erfolgten 1953 und 1954 im Bereich der Schrambachalpe am „Grauen Stein" und auf der Lohningeralpe fünf Schurfbohrungen mit insgesamt 214,30 Bohrmeter. Unterschieden wurde zwischen einem Hauptlager, Liegendlager und Grauen Steinlager mit einem maximalen Gesamtvorrat von 1,628.000 Tonnen Rohmagnesit. Trotz der nicht unbeträchtlichen Gesamtvorräte wurde ein Abbau nicht eingeleitet.



Rohmagnesitlagerstätte Berghamer Wald im Gemeindegebiet Maria Alm, Schurfstollen, Bohrlöcher, Schurfröschen und Haldenanlagen, Lageplan zum Teil nach älteren Aufnahmen; H. Pirkl, 1974/1975

Lohningeralm, KG Aberg

Das Rohmagnesitvorkommen liegt, vom Jetzbachgraben ausgehend, oberhalb der Lohningeralphütten in ca. 1580 Meter Höhe; es besteht aus einigen perlschnurartig aufgereihten Rohmagnesitlinsen von geringer Ausdehnung und Mächtigkeit. Eine seinerzeit angesetzte Schurfbohrung zeigte negative Ergebnisse.

Schwarzeneggalm, KG Aberg

Die Rohmagnesitlagerstätte befindet sich südwestlich von Maria Alm, östlich des Jetzbachtales und oberhalb des Urslautales. Vom Bachwinkl aus bis zu den Ferienhäusern führt eine Asphaltstraße und schließlich ein Traktorweg zur Schwarzeneggalm. 1919 sicherte sich Josef Weilguny aus Saalfelden bei den Grundbesitzern die Abbaurechte. Um 1920 wurde das Rohmagnesitvorkommen untersucht, wobei drei Schurfstollen angelegt wurden. Der Grubenunternehmer Hans Sandrik aus Jelsawa, Tschechoslowakei, ein Subpächter, hat um 1937 Abbauversuche mittels Tagbaue unternommen. 562 Tonnen Rohmagnesit wurden an die Brohltal AG für feuerfeste Steine nach Koblenz ins Deutsche Reich geliefert. Später erwarb die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten die Abbaurechte. Eine 1952 unternommene Schurfbohrung brachte unbefriedigende Ergebnisse, ergab sie doch nur vereinzelte Magnesitimprägnationen und einen Gesamtvorrat von maximal 12.000 Tonnen Rohmagnesit. In unmittelbarer Umgebung zeigten sich mehrere kleine Rohmagnesitvorkommen.

Judenalm, Geröllalm, Melchamalm und Umgebung, KG Aberg

Die Rohmagnesitvorkommen liegen südlich der Schwarzeneggalm in 1360 bis 1500 Meter Höhe. Im Almgelände befinden sich mehrere Rohmagnesitlinsen und Rohmagnesitblöcke; sie zeigen jedoch nur geringe Vorräte an Rohmagnesit, sodaß die Rohmagnesitvorkommen wirtschaftlich bedeutungslos erscheinen.

Gerhütte, KG Aberg

Das Magnesitvorkommen liegt östlich der Judenalm, 700 Meter nördlich der Gerhütte, in 1580 bis 1600 Meter Höhe. Mehrere kleinere Rohmagnesitlinsen treten im Almbereich auf, doch hat das bereits 1908 durch eine Schurfrösche untersuchte Vorkommen keine wirtschaftliche Bedeutung.

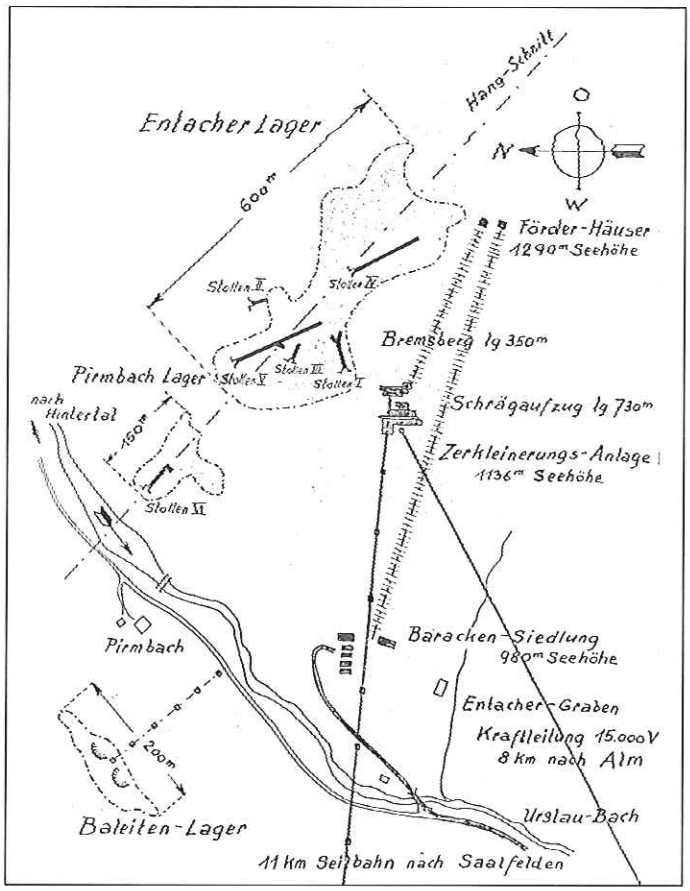
Geralm, KG Aberg

Das Rohmagnesitvorkommen liegt im Bereich der Klingspitze in 1988, sowie Grünköpfl in 1709 Meter Höhe, und dem vorgelagerten Gebiet der Geralm. Zwischen 1400 und 1700 Meter Höhe, meist im Steilgelände, finden sich mehrere Rohmagnesitlinsen. Das Auftreten war bereits 1908 bekannt, erlangte jedoch wegen seiner ungünstigen geographischen Lage und wegen des geringen Umfangs keine wirtschaftliche Bedeutung.

Entacheralm, KG Hinterthal

Die Rohmagnesitlagerstätte befindet sich östlich von Maria Alm bzw. südwestlich von Hinterthal am orographisch linken Talgehänge des Urslautales in 980 bis 1320 Meter Höhe. Das Rohmagnesitvorkommen war bereits 1908 bekannt. 1925 wurden die Abbaurechte des Unternehmers Josef Weilguny aus Saalfelden von der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG erworben. Von 1925 bis 1927 wurde die Rohmagnesitlagerstätte durch insgesamt sechs Schurfstollen aufgeschlossen, von denen einige über 100 Meter lang waren. Unterschieden wurde ein unteres Lager, genannt „Pirmbachlager", und ein oberes, genannt „Entacherlager"; die festgestellten Vorräte sollten zwei Millionen Kubikmeter Rohmagnesit umfassen. Die Schurfarbeiten leitete der Hutmann Andreas Egger aus Fieberbrunn in Tirol.
1930 erwarb die Alpenminen AG, ein Tochterunternemen der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG, die Abbaurechte auf der Entacheralm und am Berghamer-Wald. Vorgesehen war, 1940 mit den Aufschlußarbeiten zu beginnen; kriegsbedingt wurde das Vorhaben erst 1943

in Angriff genommen. Die Planung sah den Bau einer 11 Kilometer langen Materialseilbahn, vom Bahnhof Saalfelden ausgehend, über 26 Seilbahnstützen zu den beiden Rohmagnesitlagerstätten vor. Weiters war der Ausbau der bestehenden 16 Kilometer langen Zufahrtsstraße von Saalfelden nach Hinterthal durch das Urslautal geplant, ferner der Neubau einer 8 Kilometer langen Hochspannungsleitung, die Errichtung von Barackenlagern im Bereich des Bahnhofs Saalfelden und in Maria Alm, die 180 bis 190 bzw. 210 bis 220 Gefolgschaftsmitgliedern Platz bieten sollten; letztlich die Errichtung einer Brecheranlage mit Schrägaufzug auf der Entacheralm und die Aufstellung von Siloanlagen beim Bahnhof Saalfelden.
1943 wurde mit einer Belegschaft von 87 Mann – darunter mehrere italienische, englische und russische Kriegsgefangene – mit der Errichtung der Siloanlagen beim Bahnhof in Saalfelden begonnen; weitere 64 Mann waren im Gemeindegebiet von Hinterthal mit dem Ausbau der Straße, dem Aufschluß der Rohmagnesitlagerstätte und dem Bau einer Materialseilbahn beschäftigt. Seitens der I. G. Farbenindustrie in München war geplant, mit den Rohmagnesitsteinen aus Hinterthal die kriegswichtige Magnesiumherstellung in Moosbirbaum in Niederdonau zu betreiben. Im Herbst 1944 mußten jedoch sämtliche Bauarbeiten in Hinterthal und Saalfelden eingestellt werden.
Nach dem Zweiten Weltkrieg war das Rohmagnesitvorkommen Gegenstand mehrerer lagerstättenkundlicher Untersuchungen, zuletzt 1973/74, wobei im Bereich des „Entacherlagers" und des „Pirmbachlagers" maximale Gesamtvorräte von 7,408.000 Tonnen Rohmagnesit festgestellt wurden.



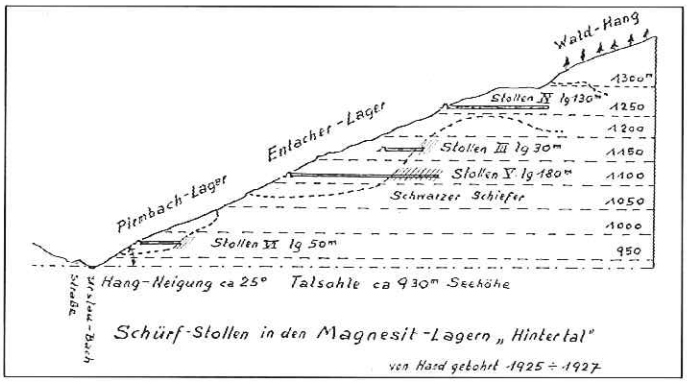
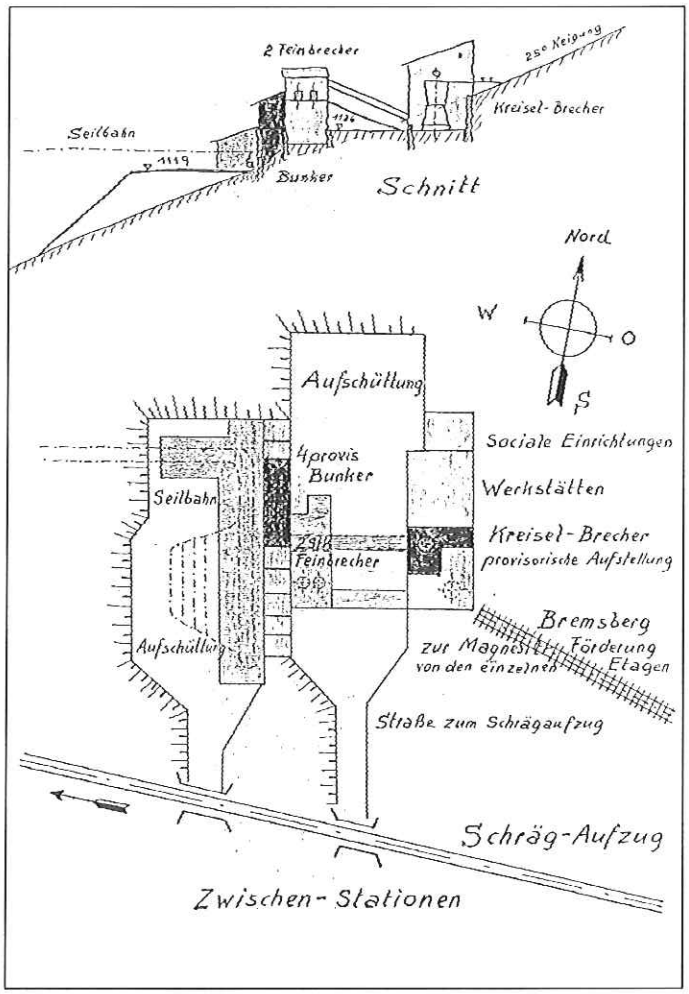
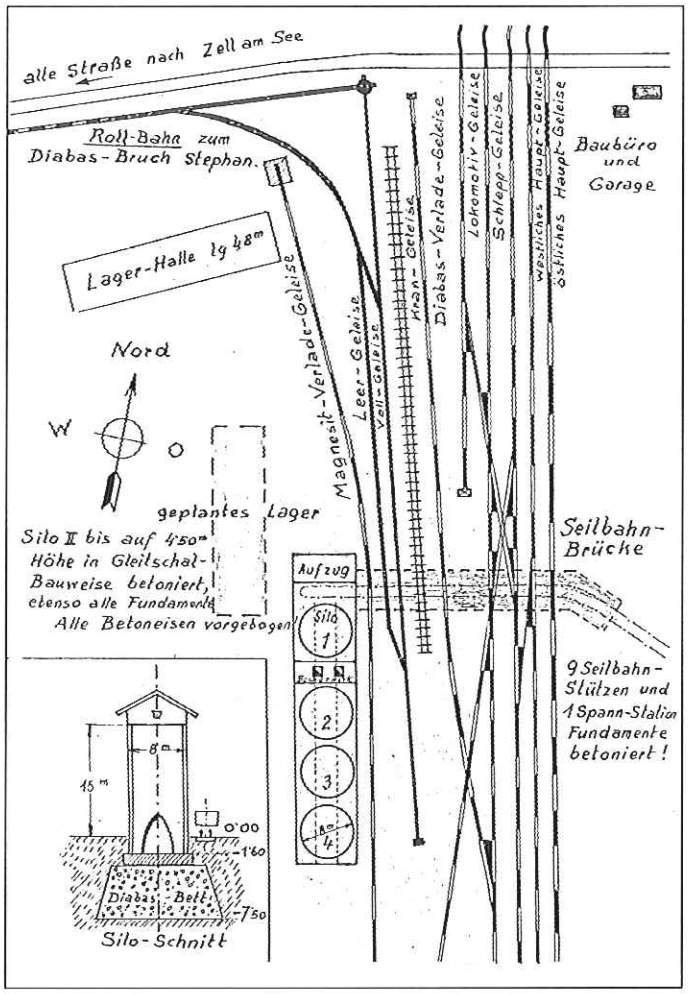


Bild oben: Rohmagnesitlagerstätte Entacheralm im Gemeindegebiet Maria Alm mit dem „Entacherlager", „Pirmbachlager und „Baleitenlager", Lageskizze; 1944

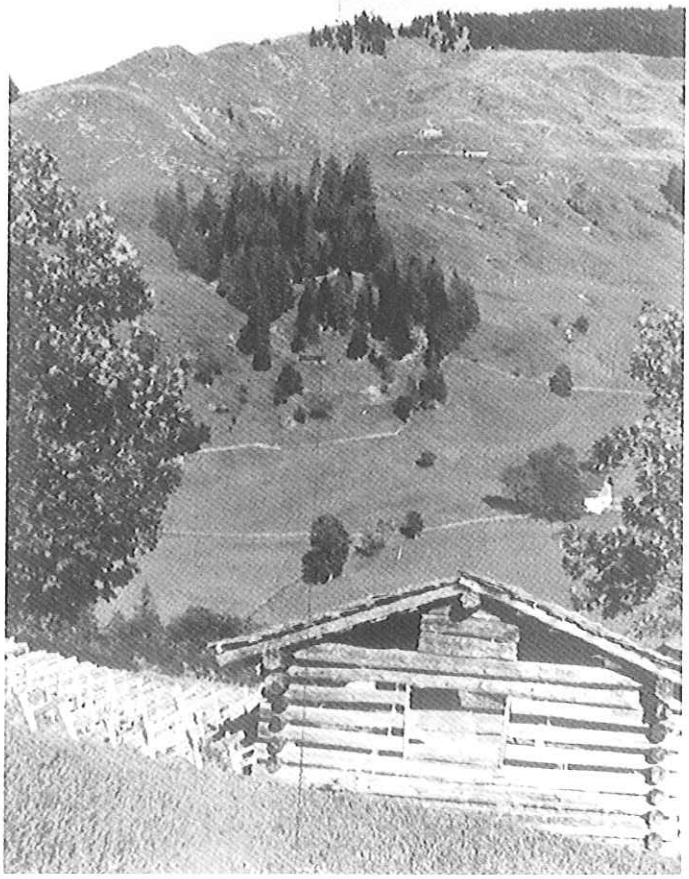
Bild unten: Rohmagnesitlagerstätte Entacheralm im Gemeindegebiet Maria Alm mit dem „Entacherlager", „Pirmbachlager", Schurfstollen, Hangschnitt; 1944



Rohmagnesitlagerstätte Entacheralm im Gemeindegebiet Maria Alm, geplante Brecheranlage mit Schrägaufzug auf die Entacheralm; 1944



Rohmagnesitlagerstätte Entacheralm, geplante Siloanlagen mit Seilbahnbrücke am Bahnhof Saalfelden; 1944



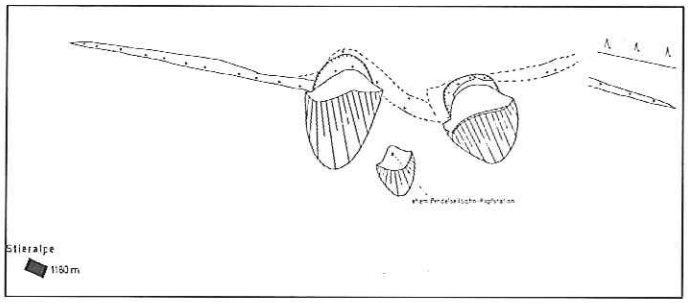
Rohmagnesitlagerstätte Entacheralm südwestlich von Hinterthal im Gemeindegebiet Maria Alm, Aufschlußverhältnisse; Situation 1944

Rohmagnesitlagerstätte Entacheralm, Baubeginn der Siloanlagen beim Bahnhof Saalfelden mit italienischen, englischen und russischen Kriegsgefangenen; 1943

Rohmagnesitlagerstätte Entacheralm, Bau der Siloanlagen beim Bahnhof Saalfelden mit italienischen, englischen und russischen Kriegsgefangenen; 1943

Pfannegg, KG Hinterthal

Das Rohmagnesitvorkommen liegt südwestlich von Hinterthal bzw. nordwestlich der Entacheralm am orographisch rechten Talgehänge des Urslautales im Bereich des Pfanneggkogels in 1200 Meter Höhe. Dem Unternehmer Josef Weilguny aus Saalfelden war dies seit 1919 bekannt. Er erwarb die Abbaurechte und baute in den darauffolgenden Jahren das sogenannte „Baleitenlager" in zwei nebeneinanderliegenden Steinbrüchen ab. Eine kurze Materialseilbahn förderte den gewonnenen Rohmagnesit in das Urslautal neben dem Bauernanwesen Pirmbach. In weiterer Folge wurden die Rohmagnesitsteine auf der ca. 16 km langen Straße mit Lastkraftwagen oder Pferdefuhrwerken zum Bahnhof nach Saalfelden geschafft und mit der Bahn an die Firma Brohltal AG für feuerfeste Steine nach Koblenz ins Deutsche Reich geliefert. 1938 pachtete der Grubenunternehmer Hans Sandrik aus Jelsawa in der Tschechoslowakei, die Abbaurechte und baute bis 1942 Rohmagnesit ab.



Rohmagnesitvorkommen Pfanegg mit den „Pfanneggbrüchen" im Gemeindegebiet Maria Alm, Lageplan; H. Pirkl, 1974/1975

Pichlbauer, KG Alm

Das Rohmagnesitvorkommen tritt in 350 bzw. 500 Meter Höhe vom Gehöft Pichlbauer entfernt am Waldrand zwei kleinere Rohmagnesitlinsen in Form eines Palfens auf. Im Hinblick auf die geringen Vorräte von 13.000 Tonnen Rohmagnesit erlangte das Vorkommen keine wirtschaftliche Bedeutung.

Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig Rohrmoos und Fuchsbauer, KG Dienten

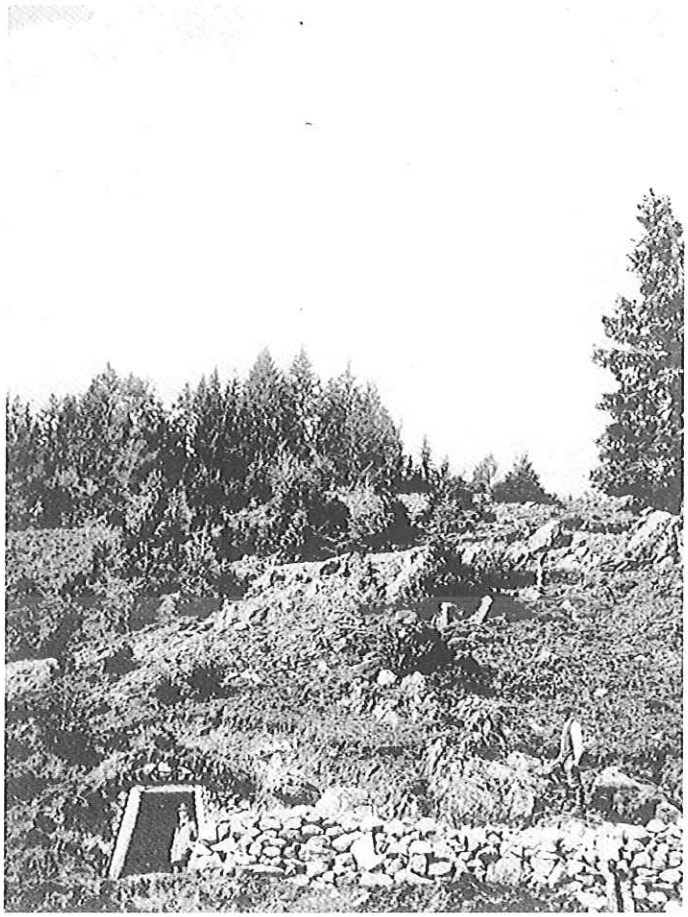
Die Rohmagnesitvorkommen liegen nordöstlich von Dienten am Hochkönig nahe der Hochkönig-Landesstraße in 1200 und 1280 Meter Höhe. In diesem Alm- und Weidegebiet treten sie teilweise als markanter Palfen in Erscheinung. Seit 1907 bekannt, wurden um 1924 beim Fuchsbauernpalfen zwei Schurfstollen angelegt, wobei der erste 8 und der zweite 22 Meter erreichte. Beabsichtigt war, einen größeren Tagbau zu errichten und den Rohmagnesit im Steinbruchbetrieb zu gewinnen. Insgesamt wurde ein Gesamtvorrat von maximal 340.000 Tonnen Rohmagnesit festgestellt.

Bergkendlgut, KG Dientenbach

Die Rohmagnesitlagerstätte südlich von Dienten am Hochkönig befindet sich südlich des Bergkendlgutes am orographisch rechten Talgehänge des Dientner Tales und ist von der Dientner-Landesstraße aus über einen Güterweg zum Bergkendlgut erreichbar und tritt im Weidegelände in 1050 bis 1173 Meter Höhe als morphologisch schwach ausgeprägter Geländerücken in Erscheinung.
1908 wurden durch die Gesellschaft für Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München drei kurze Schurfstollen angelegt und sechs Schurfröschen gezogen. 1922 erfolgten weitere Aufschlüsse durch die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG, wobei ein Stollen verlängert, zahlreiche weitere Schurfröschen gezogen und darüber hinaus eine 62,5 Meter tiefe Schurfbohrung niedergebracht wurde. Heute sind sämtliche Schurfstollen nicht mehr zugänglich, die Aufschlüsse der Schurfröschen aber meist noch unverwachsen. Im Hinblick auf die günstige verkehrsgeographische Lage und wirtschaftliche Bedeutung des Rohmagnesitvorkommens wurde das Bergkendlgut seinerzeit von der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG er-

worben, 1969 jedoch wieder verkauft und in der Folge die Abbaurechte aufgegeben.
Vielfach zunächst aus Spekulationsgründen wurden im Laufe der Zeit zahlreiche Vorratsberechnungen angestellt. Interessant ist dabei die Gegenüberstellung von altem und neuem Datenmaterial. Um 1907, 1911 und 1919 wurden unterschiedliche Rohmagnesitvorräte von 450.000 Tonnen bis 3,600.000 Tonnen festgestellt; 1973/74 hingegen wurden die maximalen Gesamtvorräte mit 588.000 Tonnen bis 728.000 Tonnen Rohmagnesit angegeben.

Rohmagnesitlagerstätte Bergkendl im Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig, Aufschlußarbeiten, Schurfstollen III mit vorgelagerter Rohmagnesithalde der Gesellschaft für Bergbau und Industrie in München; 1912



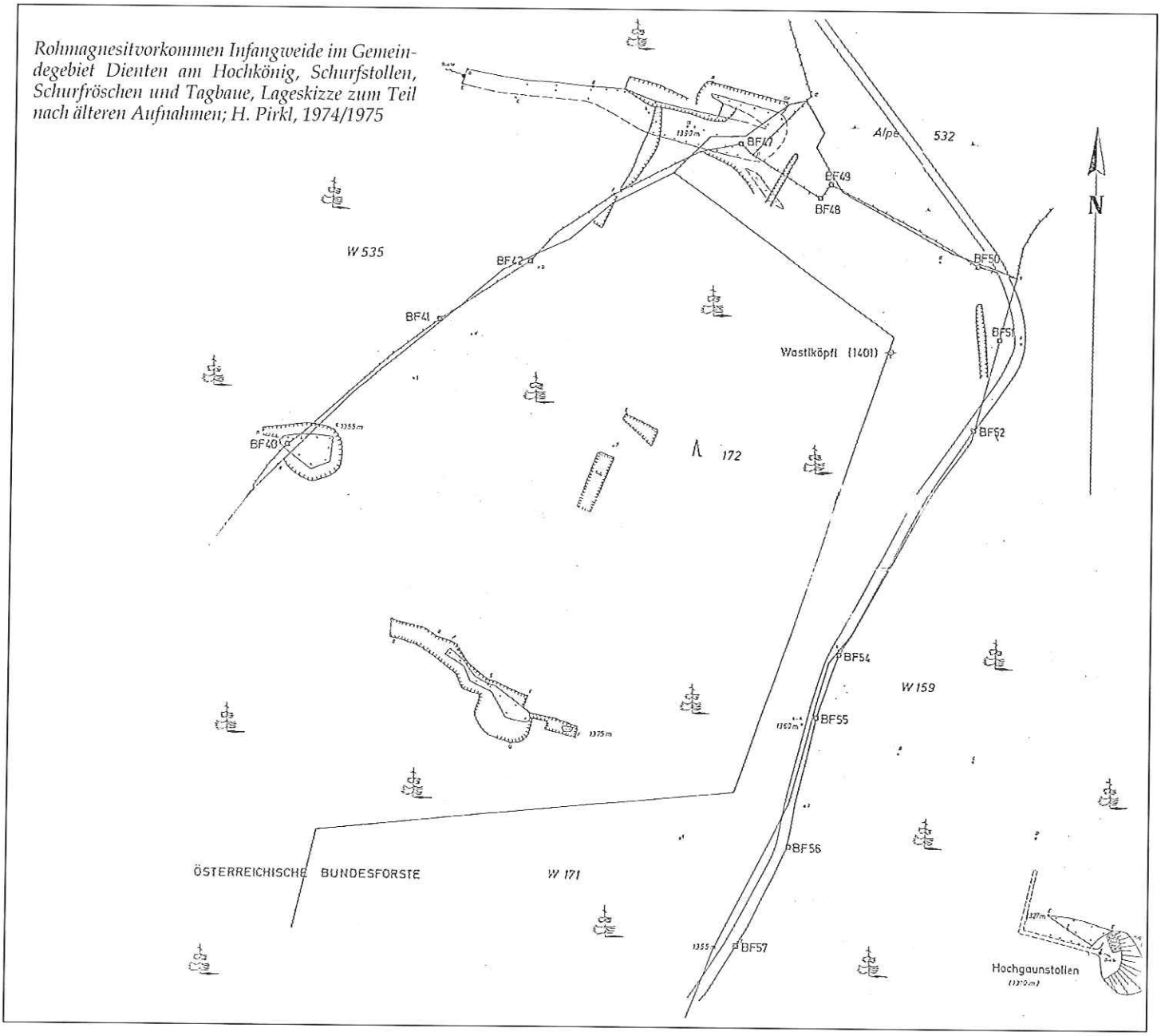
Rohmagnesitlagerstätte Bergkendl im Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig, Aufschlußarbeiten, oberster Schurfgraben mit vorgelagerter Rohmagnesithalde der Gesellschaft für Bergbau und Industrie in München; 1912

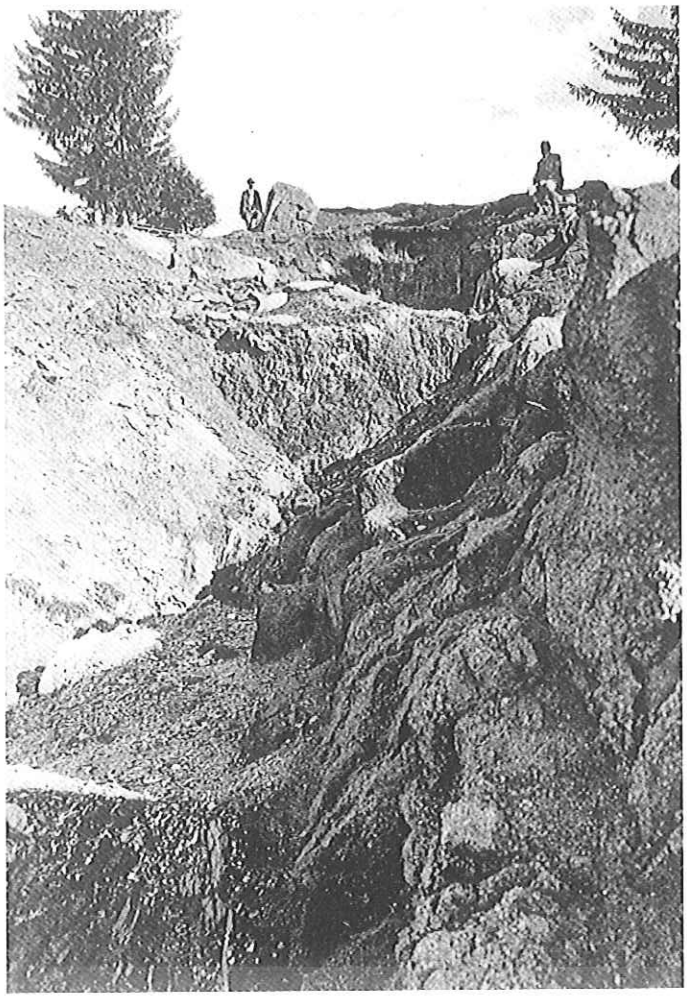
Rohmagnesitlagerstätte Bergkendl im Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig, Schurfstollen und Haldenanlagen, Lageplan zum Teil nach älteren Aufnahmen; H. Pirkl, 1974/1975

Infangweide, KG Dientenbach, KG Schwarzenbach

Das Rohmagnesitvorkommen liegt südöstlich von Dienten am Hochkönig und nördlich des Schwarzenbaches im Bereich des Wastlköpfls in 1300 bis 1400 Meter Höhe und ist über einen Güterweg bis zum Wastlbauern und weiters über einen Forstweg erreichbar. Im Wald- und Weidegebiet gelegen, wurde das Rohmagnesitvorkommen 1908 durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München mittels Schurfröschen untersucht und weiters ein Schurfstollen, genannt Hochgaunstollen, in 1310 Meter Höhe angelegt. Nach dem Erwerb der Abbaurechte 1922 durch die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG wurde zu Untersuchungszwecken der alte Schurfstollen von ca. 25 Meter Gesamtlänge auf insgesamt 33,5 Meter verlängert. 1907, 1911 und 1919 durchgeführte Vorratsberechnungen ergaben 600.000 Tonnen, 69.100 Tonnen und 150.000 Tonnen Rohmagnesit; 1973/74 wurden die maximalen Gesamtvorräte mit 27.900 Tonnen Rohmagnesit beziffert.

Rohmagnesitvorkommen Infangweide im Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig, Schurfstollen, Schurfröschen und Tagbaue, Lageskizze zum Teil nach älteren Aufnahmen; H. Pirkl, 1974/1975





Rohmagnesitvorkommen Infangweide im Gemeindegebiet von Goldegg, Aufschlußverhältnisse; 1912

Gemeindegebiet Goldegg Hölzlwald, KG Goldegg, KG Weng

Das Rohmagnesitvorkommen liegt nordwestlich von Weng im Bereich des Wenger Waldes in 1520 Meter Höhe. 1908 wurden durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München mehrere Schurfröschen angelegt und eine 21 Meter tiefe Schurfbohrung vorgenommen. 1973/74 wurden die maximalen Gesamtvorräte mit 5.100 Tonnen Rohmagnesit festgelegt.

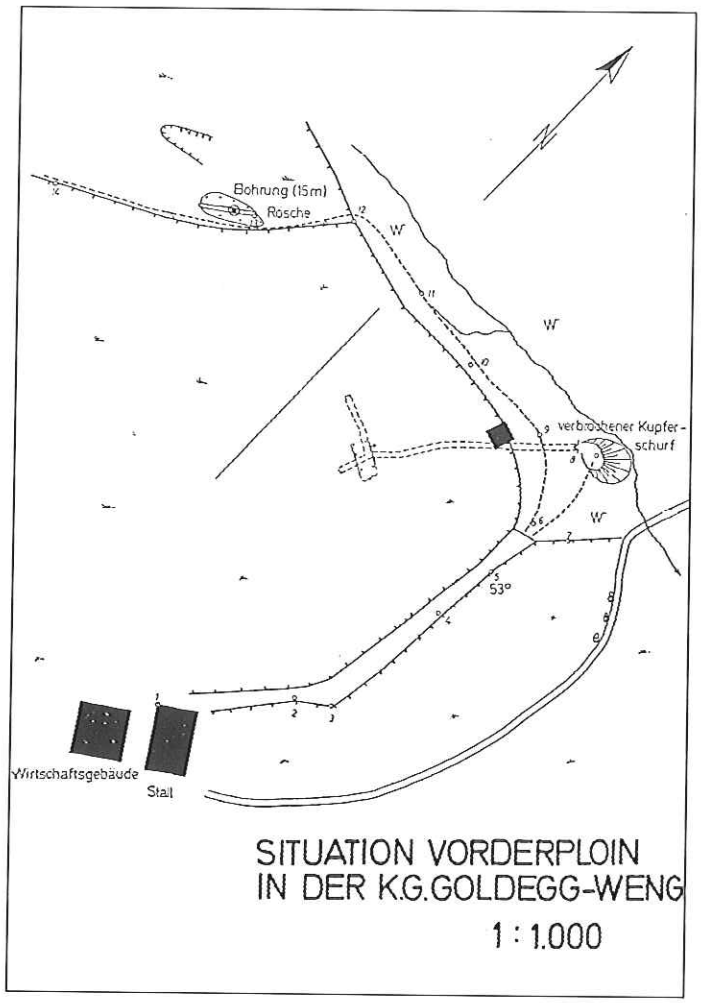
Berndlauer Huben, KG Weng

Südwestlich des Rohmagnesitvorkommens Hölzlwald, im Bereich des Hendlwaldes, treten im Wald- und Weidegebiet in 1430 bis 1530 Meter Höhe mehrere kleine Rohmagnesitlinsen auf, die jedoch keine wirtschaftliche Bedeutung erlangt haben.

Nieder-, Hoch- und Vorderploin, KG Weng

Die Rohmagnesitvorkommen Nieder- und Hochploin liegen westlich von Weng und südlich des Wetterkreuzes in 1100 bis 1210 Meter Höhe. Nächst dem Bauernanwesen Hochploin wurden 1908 durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München Schurfröschen gezogen und 26.400 Tonnen Rohmagnesit festgestellt. 1973/74 wurden maximale Gesamtvorräte von 1.000 Tonnen Rohmagnesit angegeben.

Das Rohmagnesitvorkommen Vorderploin befindet sich im Wiesengelände des nicht bewirtschafteten Bauernanwesens Vorderploin in 1100 Meter Höhe. 1908 wurden durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München insgesamt fünf Schurfröschen gezogen und weiters eine 15 Meter tiefe Schurfbohrung angelegt. Darüber hinaus wurde in einem alten Kupferschurfstollen Rohmagnesit festgestellt. 1911 und 1954 durchgeführte Vorratsberechnungen ergaben 288.000 Tonnen bzw. 140.000 Tonnen; 1973/74 wurden maximale Gesamtvorräte von 42.000 Tonnen Rohmagnesit ermittelt.



Rohmagnesitvorkommen Vorderploin im Gemeindegebiet Goldegg, Schurfstollen, Schurfröschen und Schurfbohrung, Lageskizze zum Teil nach älteren Aufnahmen; H. Pirkl, 1974/1975

Bergbautätigkeiten

Gemeindegebiet Goldegg Sommerbichl und Unterstein KG Buchberg

Geographische Lage

Die Rohmagnesitlagerstätte Sommerbichl befindet sich westlich von Goldegg bzw. südlich von Weng im Nahbereich des Wengerbaches; sie trat in 1050 Meter Höhe als ehemals 77 Meter lange Magnesitlinse im Wiesengelände hervor.
Die Rohmagnesitlagerstätte Unterstein befindet sich ca. 800 Meter südöstlich der Rohmagnesitlagerstätte Sommerbichl unmittelbar nördlich des Bauernanwesens Unterstein in 1080 Meter Höhe.

Entdeckung

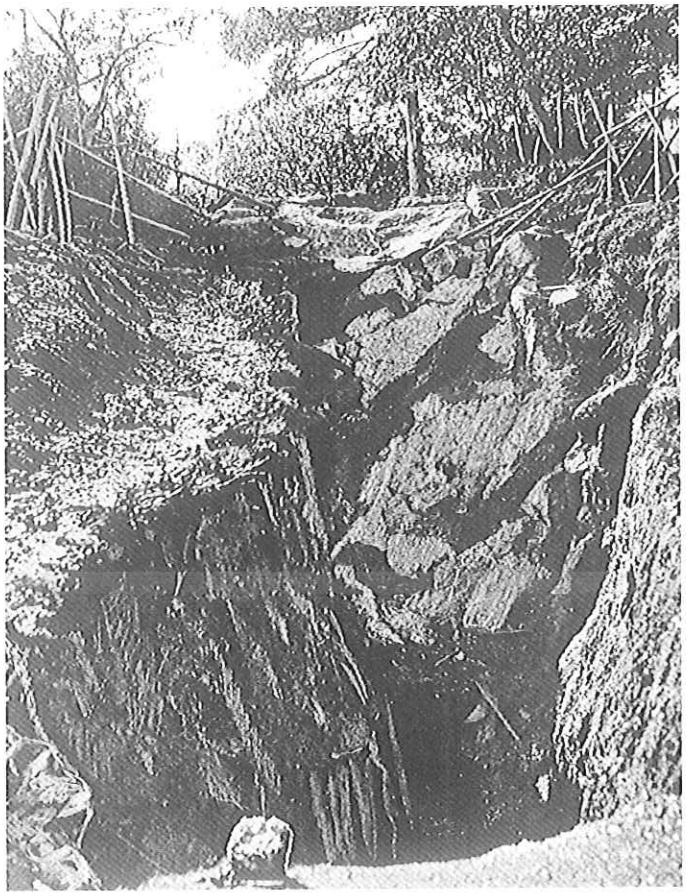
Durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München wurden 1908 die Rohmagnesitlagerstätten Sommerbichl und Unterstein geologisch untersucht und Gesamtvorräte von 530.640 Tonnen bzw. 82.200 Tonnen Rohmagnesit festgestellt. Gleichartige Untersuchungen 1954 ergaben 33.540 Tonnen bzw. 75.500 Tonnen Rohmagnesit.

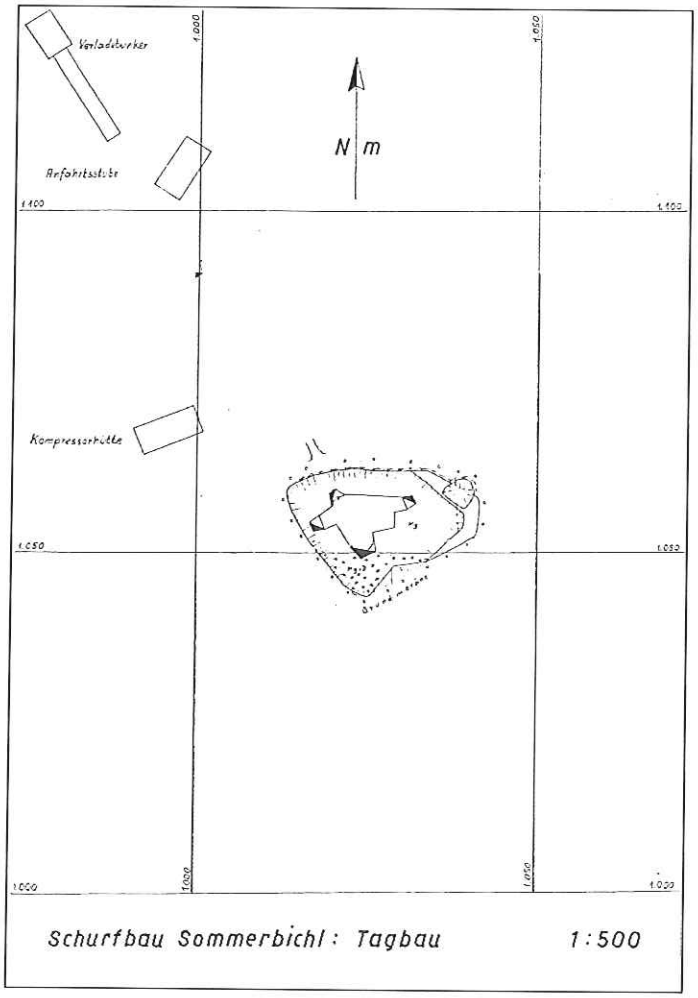
Bergbauunternehmen Fritz Maier in Goldegg; 1957 bis 1963

1957 wurde im Auftrag der Österreichischen-Amerikanischen Magnesit AG in Radenthein in Kärnten im Bereich Sommerbichl der Abbau aufgenommen. Sechs Mann unter Aufseher Matthias Maierbrugger hatten die Rohmagnesitlagerstätte zunächst auf eine Länge von 20 Meter aufgeschlossen. Zur Abförderung des Rohmagnesits wurde von der Firma Benedikt Schäffer aus Altenmarkt eine 200 Meter lange Materialseilbahn errichtet. Im Anschluß an die Materialseilbahn wurde zugleich ein Verladebunker, eine Anfahrtsstube, eine Kompressor-

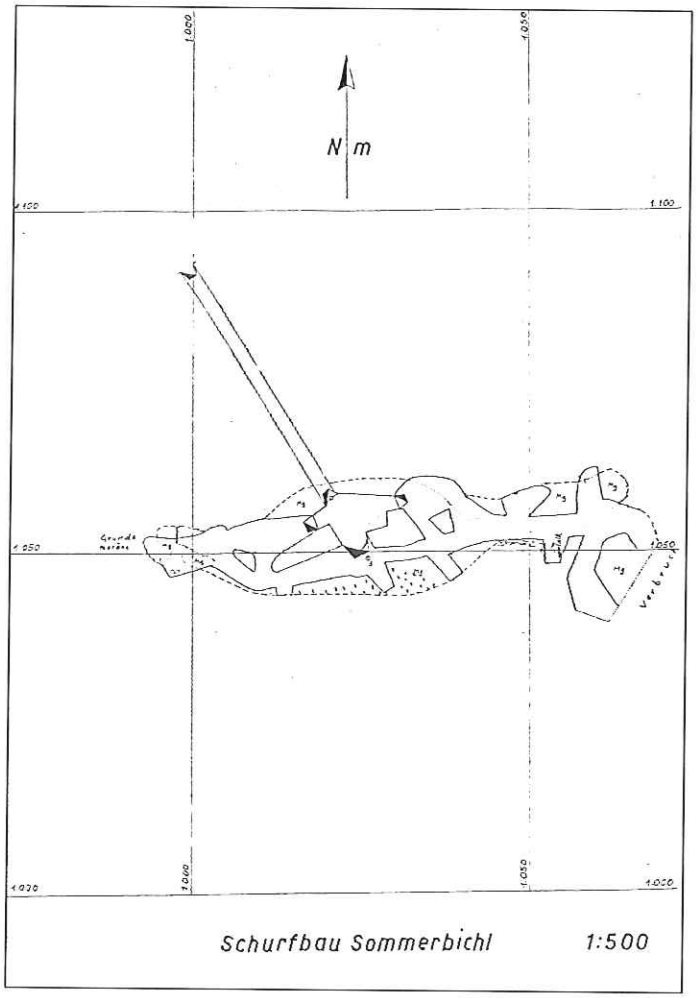
hütte und ein Sprengmittelmagazin gebaut. Durchschnittlich 700 Tonnen Rohmagnesit konnten, anfangs im Tagbau, pro Monat gefördert werden. 1959 wurde ein Unterfahrungsstollen angelegt und der Untertagebetrieb aufgenommen; 1960 wurde sowohl im Tagbau- als auch im Untertagebetrieb Rohmagnesit gewonnen.
Im Tagbau betrug die Höhe der Tagbaustöße zwischen 7 und 9 Meter, und der Abbau erfolgte durch Hereinschießen und händisches Wegfüllen. Im Grubenbetrieb wurde ein verquerender Firstenbruchbau betrieben. Gebohrt wurde sowohl Über- als auch Untertage mit zwei Böhler-Bohrhämmern vom Typ BH 13, die von einem Jenbacher 20-PS-Dieselkompressor mit Preßluft versorgt wurden. Sechskantbohrgestänge mit Luftspülungsbohrung wurden als Monoblock- und als Kronbohrer mit Einfachschneide eingesetzt. Geschossen wurde mit Gelatine Donarit mit elektrischen Zündern vom Typ TZMS bzw. Momentzündern vom Typ BOHO.
Der Rohmagnesit wurde über ein 100 Meter langes Feldbahngeleise abtransportiert, auf dem die Hunte von Hand geschoben wurden. Am Ende der Strecke befand sich ein Verladebunker, in dem der Rohmagnesit gestürzt wurde. Eine 200 Meter lange Materialseilbahn übernahm die Weiterbeförderung. Von der Seilbahn-Talstation wurde das Material mit Lastkraftwagen zum Bahnhof nach Schwarzach-St. Veit und weiters zum Magnesitwerk der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG nach Radenthein in Kärnten gebracht.
Der Rohmagnesitbergbau Sommerbichl wurde nicht ständig betrieben, sondern nur fallweise herangezogen, um den Stoßbedarf der Magnesithütte zu decken. 1961/62 waren die wirtschaftlich gewinnbaren Vorräte an Rohmagnesit erschöpft, was zur Einstellung des Bergbaubetriebes führte.
1962 wurde der Abbau beim Untersteingut als Tagbau fortgesetzt, wobei monatlich ca. 1000 Tonnen gefördert wurden. Zur Belegschaft gehörten durchschnittlich zehn bis zwölf Arbeiter und ein Angestellter, die im Abbau, der Verladung und beim Transport beschäftigt waren. Im Hinblick darauf, daß der gewonnene Rohmagnesit nicht mehr den Qualitätsanforderungen entsprach, mußte der Bergbaubetrieb 1963 eingestellt werden. Das bedeutete zugleich das Ende sämtlicher genannter Bergbauaktivitäten im Gemeindegebiet Goldegg.
In unmittelbarer Umgebung der Rohmagnesitlagerstätten von Sommerbichl und Unterstein bzw. Beilstein befinden sich die Rohmagnesitvorkommen Berndlauer und Zweilinger. Schurfversuche durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München um 1908 stellten nur geringe Vorräte an Rohmagnesit fest, sodaß jede wirtschaftliche Nutzung unterblieb.

Rohmagnesitaufschluß Beilstein- bzw. Untersteinfelsen im Gemeindegebiet Goldegg; 1912

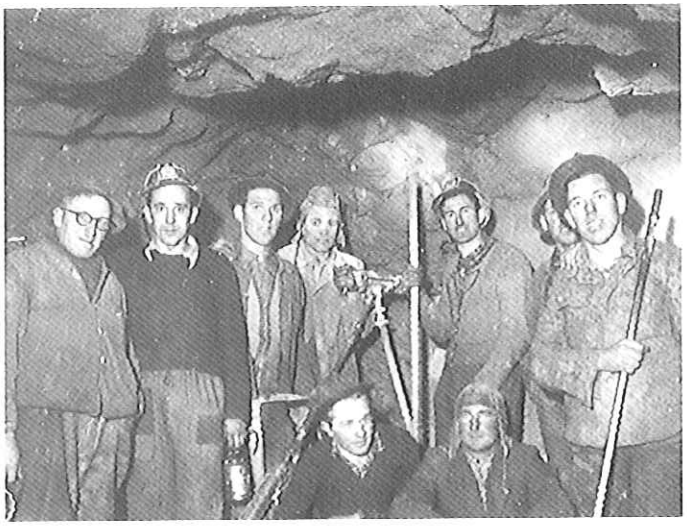




Rohmagnesitlagerstätte Sommerbichl im Gemeindegebiet Goldegg, Tagbau mit Verladebunker, Anfahrtsstube und Kompressorhütte, Lageplan; 1960/1961



Rohmagnesitlagerstätte Sommerbichl im Gemeindegebiet Goldegg, Untertagebetrieb, Lageplan; 1960/1961



Rohmagnesitlagerstätte Sommerbichl im Gemeindegebiet Goldegg, Belegschaft, Untertagebetrieb; 1960

Rohmagnesitlagerstätte Sommerbichl im Gemeindegebiet Goldegg, Belegschaft vor dem Unterfahrungsstollen; 1961

Rohmagnesitlagerstätte Sommerbichl im Gemeindegebiet Goldegg, Unterfahrungsstollen, Abförderung des Rohmagnesits auf Feldbahngeleisen mittels eiserner Hunte; 1961

Rohmagnesitlagerstätte Sommerbichl im Gemeindegebiet Goldegg, Feldbahngeleise, Abförderung des Rohmagnesits mittels eiserner Hunte zum Verladebunker; 1961

Rohmagnesitbergbau Sommerbichl im Gemeindegebiet Goldegg, Belegschaft, rechts im Bild: Unternehmer Fritz Maier aus Goldegg, Aufseher Matthias Maierbrugger; 1961

Gemeindegebiet Leogang Inschlagalpe in Schwarzleo bei Hütten, KG Schwarzleo

Geographische Lage

Südlich der Ortschaft Hütten, ca. 5 Kilometer westlich von Leogang, erstreckt sich das Schwarzleotal. An dessen nördlichem und südlichem Talgehänge befinden sich die Reste eines zum Teil uralten und berühmten Bergbaues auf Silber, Quecksilber, Blei, Kupfer und Nickel sowie Kobalt. Vielfach in den Wäldern versteckte, meist überwachsene Bergbauhalden und zum Teil verbrochene Stollenmundlöcher sind die letzten Zeugen einer einst regen Bergbautätigkeit. Zu den Bergbaurevieren zählten Schwarzleo, Vogelhalte und Nöckelberg.
Der bekannteste und größte Bergbau war in Schwarzleo. Bedeutung erlangten die in 1020 Meter Höhe, an der Talsohle gelegenen Erasmus-, Johannes- und Barbarastollen, gefolgt von den etwas höher gelegenen Herren-, Christoph-, Maria-Heimsuchung- und Danielstollen. Teile des Grubengebäudes sind heute als Schaubergwerk zugänglich.
Am orographisch linken Talgehänge waren der Silber- und Quecksilberbergbau bzw. Vogelhalte in 1150 Meter Höhe durch den Johannes- und Thomasstollen und der Nickel- und Kobaltbergbau Nöckelberg in 1200 bis 1350 Meter Höhe unter anderem durch den Ottenthaler-, Mariahilf-, Sebastian- und Neuschurfstollen aufgeschlossen. Südwestlich des Bergbaureviers Nöckelberg bzw. unmittelbar nördlich des Bergbaureviers Vogelhalte befand sich in 1150 bis 1400 Meter Höhe das Bergbaurevier Inschlagalpe.
Mehrere größere, verfallene Tagbaue, weiters verbrochene und zugemauerte Stollenmundlöcher, ausgedehnte Bergbauhalden und spärliche Reste ehemaliger obertägiger Betriebsanlagen im Almbereich weisen heute auf den ehemaligen Rohmagnesitbergbau hin. Das Gebiet ist auf einer Schotterstraße, die zunächst in das Schwarzleotal führt, weiter auf einem Almaufschließungsweg über die Voglernalm und letztlich auf einem Karrenweg zum Bergbaugelände hinauf zu erreichen.

Entdeckung

Mit der Stillegung der Erzbergbaue im Schwarzleotal um 1885 und am Nöckelberg um 1888 ist eine viele Jahrhunderte währende Epoche zu Ende gegangen, die das Schwarzleotal und die benachbarten Orte Hütten und Leogang geprägt hat. 1905 bzw. 1906 kam es zur endgültigen Auflösung des Unternehmens. Dennoch wurden nach Beginn des Ersten Weltkriegs, 1915, neuerliche Schurfarbeiten unternommen; sie wurden von der Kupfergewerkschaft Viehhofen unter Gewerkschaftsdirektor Georg Petzold aus Charlottenburg bei Berlin im Deutschen Reich bzw. unter Bergverwalter Ing. Adolf Reitsch aus Zell am See betrieben. Der Bergbaubetrieb auf dem Nöckelberg, der zuletzt 1917/18 unter militärischer Leitung gestanden hatte, wurde 1919 eingestellt.
Kartierungen des Geologen Dr. Theodor Ohnesorge von 1905 bis 1912 und 1919 bis 1923 führten unter anderem zur Entdeckung der Rohmagnesitlagerstätte auf der Inschlagalpe bei Hütten in Leogang.

Bergrechtliche Verhältnisse, Abbaurechte, Betriebsorganisation

1923/24 sicherte sich die Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny aus Mühlbach im Oberpinzgau die Abbaurechte im magnesithöffigen Gebiet im Bereich der Inschlagalpe. Die Pachtverträge mit den Grundeigentümern wurden auf die Dauer von 50 Jahren geschlossen. Als Pachtschilling wurde ein Jahreszins von fünf Goldheller für jeden Quadratmeter Boden vereinbart, weiters ein Bruchzins von zehn Goldheller für jeden gewonnenen Festmeter Gestein oder Mineral bzw. verwendbares Rohmaterial. Darüber hinaus wurden die Bereiche bergrechtlich durch Freischürfe gesichert. Als

stille Teilhaber des Bergbauunternehmens fungierten Ing. Alfons Mauser und Ing. Karl Krieger aus Salzburg.
Eine Expertise aus 1924/25 sah die Anlage eines Bergbaubetriebes, in der Ortschaft Hütten bei Leogang die Errichtung eines Magnesitwerks samt Brennöfen und Ziegelei sowie Wasserkraftanlagen zur Energieversorgung vor. 1931 übertrug Ing. Adolf Reitsch alle Bergrechte in Form von Freischürfen und Geschäftsanteilen an Josef Weilguny, 1933 erfolgte die Übergabe an dessen Gattin, Stefanie Weilguny. 1936 erwarben die Bergbauunternehmer Josef Weilguny aus Saalfelden und Hans Brabec aus Troppau in der Tschechoslowakei den Nickel- und Kobaltbergbau Nöckelberg von der Kupfergewerkschaft Viehhofen, deren Gewerkschaftsdirektor Heinrich Voss aus Charlottenburg bei Berlin im Deutschen Reich war. Offensichtlich konnten die Vertragsbestimmungen hinsichtlich des Kaufpreises von 3.000 Schilling nicht eingehalten werden, sodaß der Besitz wieder an die Kupfergewerkschaft Viehhofen zurückfiel.
1936 wurden die Abbaurechte auf der Inschlagalpe an Hans Brabec verpachtet und unter der Salzburger Montangesellschaft Brabec & Co. KG ein Rohmagnesitbergbau in Leogang aufgezogen. Vor Beginn des Zweiten Weltkriegs, 1938, stand das Unternehmen knapp vor dem Konkurs. Infolge der geänderten politischen Verhältnisse wurde das bisherige Pachtverhältnis gelöst und der Bergbaubetrieb durch Josef Weilguny und Emil Chmel aus Aachen im Deutschen Reich, letzterer als stiller Teilhaber, übernommen.
Nach dem tragischen Tod von Josef Weilguny am 29. November 1951 erwarb die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein am 1. Jänner 1952 den gesamten Bergbaubetrieb samt den zugehörigen Pachtrechten. In den darauffolgenden Jahren wurde der Betrieb technisch grundlegend modernisiert. Der sowohl im Obertag- als auch im Untertagebetrieb geförderte Rohmagnesit wurde mit einer Seilschwebebahn zum Bahnhof nach Leogang gebracht und auf dem Bahnweg zur Weiterverarbeitung an das Magnesitwerk nach Radenthein in Kärnten geliefert. Ungünstige Lagerstättenverhältnisse und vielfach zu hohe Eisengehalte des Rohmagnesits bewirkten am 31. März 1970 die Einstellung des Bergbaubetriebes.

Salzburger Montan-Gesellschaft Brabec & Co. KG in Leogang; 1936 bis 1939

Betriebsgründung

Als Hans Brabec als Pächter die Abbaurechte auf der Inschlagalpe übernommen hatte, wurde von der Firma Jordan aus Villach in Kärnten, eine 5,4 Kilometer lange Seilschwebebahn gebaut, die über eine Verlade-, Zwischen- und Entladestation samt Schleppbahngeleise beim Bahnhof Leogang verfügte. Gleichzeitig wurde auf der Inschlagalpe eine Betriebsbaracke samt Mannschaftsunterkunft errichtet, weiters eine Schmiede- und Werkzeughütte im Nahbereich der Verladestation der Seilschwebebahn.

Bergbaubetrieb

1937 wurde mit einer Belegschaft von acht Bergarbeitern, zwei Maschinisten zur Bedienung der Seilbahnanlage und einem Betriebsaufseher ein Tagbau auf Rohmagnesit eröffnet. Das Mengenverhältnis zwischen Rohmagnesit und taubem Material betrug 2 : 1. Der Abbau erfolgte durch Sprengen und anschließendes händisches Zerkleinern bzw. Sortieren des Gesteinsmaterials; der Abtransport zur Verladestation der Seilschwebebahn und Haldenanlage wurde mit einem auf Feldbahngeleisen geführten eisernen Muldenkipper bewerkstelligt. Die Sprengmittelvorräte waren in einem bescheidenen Depot 100 Meter von den Betriebsgebäuden entfernt verwahrt. Die Verköstigung der Belegschaft besorgte eine Köchin in einer kleinen Betriebsküche mit angeschlossenem Speiseraum.
Hauptabnehmer des geförderten Rohmagnesits von 500 bis 700 Tonnen im Monat war die Brohltal AG für feuerfeste Steine bei Koblenz im Deutschen Reich; die Vorbearbeitung des Rohmagnesits hatte die Ziegelbrennerei Müller in Hochfilzen in Tirol übernommen.

Magnesitwerk Josef Weilguny & Co. in Saalfelden; 1939 bis 1951

Besitz- und bergrechtliche Verhältnisse

1940 befand sich der Rohmagnesitbergbau auf der Inschlagalpe bei Leogang im Besitz von Josef und Stefanie Weilguny aus Saalfelden, wobei Josef Weilguny den Bergbaubetrieb führte, sowie des Textilfabrikanten Emil Chmel aus Aachen im Deutschen Reich als stillem Teilhaber. Langfristige Abbaurechte waren, wie bereits erwähnt, durch Pachtverträge mit den Grundeigentümern gesichert worden, wobei ein Pachtzins von 0,05 Reichsmark pro Quadratmeter benutzter Grundfläche im Jahr und ein Förderzins von 0,13 Reichsmark pro Kubikmeter Rohmagnesit festgesetzt wurde. Darüber hinaus war das Gebiet bergrechtlich durch 17 Freischürfe gesichert.

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Magnesitwerksbesitzer Josef Weilguny

Bergbaubetrieb

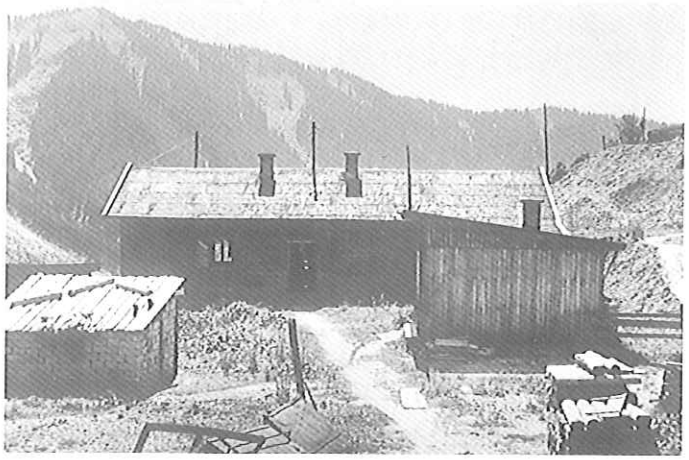
Der Rohmagnesit wurde in zwei Tagbauen gewonnen, die an den höchstgelegenen Ausbissen der Rohmagnesitlagerstätte angelegt waren. Es wurde fortschreitend von oben nach unten abgebaut, wobei das Material zunächst in einer und dann in zwei Etagen im Steinbruchbetrieb hereingewonnen wurde. Der westliche Tagbau zeigte eine Länge von 50 Meter und eine Höhe von 12 bis 15 Meter, der zweite, östliche Tagbau zeigte eine Länge von 20 Meter und eine Höhe von 8 Meter. Das Verhältnis zwischen Rohmagnesit und Dolomit betrug 2 : 1.

Die Belegschaft in den beiden Tagbauen bestand 1942 aus zwei Arbeitspartien mit je zwei Sprenghauern und zwölf österreichischen und deutschen Arbeitern, weiters aus 13 oder 14 Kriegsgefangenen, meist Russen, die als Steinschläger, Füller und Förderer eingesetzt wurden.

Zur Preßlufterzeugung diente ein Flottmann- und ein Ingersol-Kompressor. Gebohrt wurde mit Flottmann-Bohrhämmern vom Typ AT 18 mit Vorschubstütze und Hohlbohrern mit Doppelmeißelschneiden; gesprengt wurde mit Gelatine-Donarit I und Kapseln bzw. Zündschnüren. Auf Feldbahngeleisen geführte, von Hand betriebene eiserne Muldenkipper mit 1,5 Tonnen Inhalt beförderten den Rohmagnesit zur Verladestation der Seilschwebebahn; dort wurde das Material in die Seilbahnwagen mit einem Fassungsvermögen von je 230 Kilogramm gestürzt und schließlich zur Entladestation zum Bahnhof Leogang geführt.

1944 zählte die Belegschaft vier Angestellte, 14 österreichische und deutsche Arbeiter, eine Köchin, außerdem wurden 33 bis 35 Kriegsgefangene beschäftigt, meist Russen und Franzosen. Täglich wurden durchschnittlich im Sommer 80 bis 90 Tonnen, im Winter 60 bis 70 Tonnen Rohmagnesit gefördert. Die Abbauleistung belief sich bei einer zehnstündigen Schicht pro Mann auf 5 Tonnen. Der Schichtlohn betrug für deutsche Arbeiter je nach Funktion zwischen 6 und 10 Reichsmark; die Kriegsgefangenen erhielten 0,36 Reichsmark und 12 Reichsmark Prämie im Monat. Die elektrische Versorgung erfolgte über eine 12 Kilometer lange 5000-Volt-Leitung von Saalfelden aus und einen 100-KVA-Trafo auf der Inschlagalpe.

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Feldbahn, Aufladen des Rohmagnesits in eiserne Muldenkipper; 1939



Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Betriebsgebäude, Mannschaftsbaracke für russische Kriegsgefangene; 1945

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Tagbaue, Situation um 1950

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Tagbaue Belegschaft um 1950

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Tagbaue, Abtransport des Rohmagnesits mittels eiserner Muldenkipper auf Feldbahngeleisen; 1950

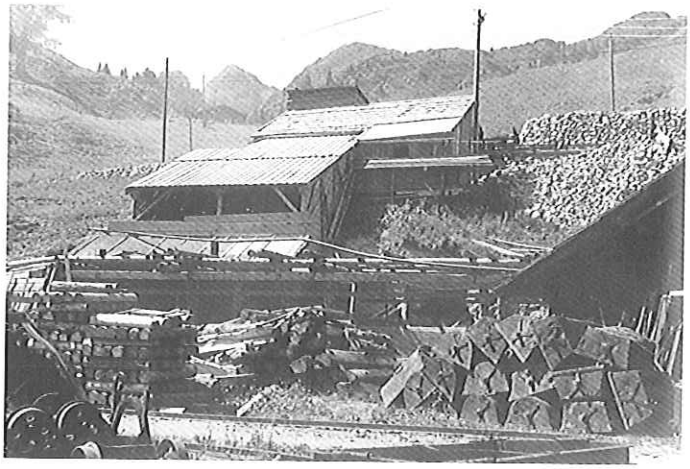
Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Tagbaue; 1950

Betriebsgebäude

Die baulichen Anlagen umfaßten eine Betriebsküche mit Schlafraum für die Köchin sowie eine Schmiede und ein Werkzeugmagazin, die unmittelbar an die Verladestation der Seilbahnanlage angebaut waren. Die in der Nähe gelegene Kanzlei- und Mannschaftsbaracke bot 16 Mann Platz; die Kriegsgefangenen waren in einer gesonderten Baracke untergebracht, wo sie von zwei Wächtern bewacht wurden.

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Betriebsgebäude, rechts im Vordergrund: Mannschaftsbaracke, Bildmitte: Schmiede und Werkzeugmagazin, Seilschwebebahnanlage, Verladestation, Feldbahn; 1950

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Rohmagnesittransport, Feldbahn mit eisernen Muldenkippern zum Brecher und zur Seilschwebebahn; 1952



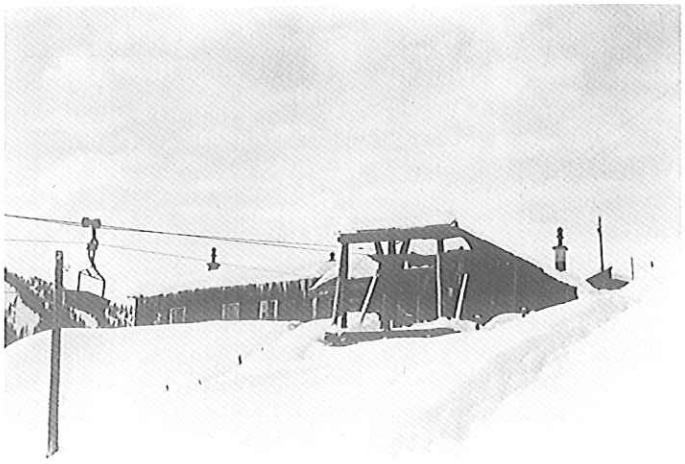
Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Betriebsgebäude, rechts im Vordergrund: Schmiede und Werkzeugmagazin, Bildmitte: Backenbrecher und Bunkeranlagen; 1951

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Belegschaft vor der Schmiede; 1950

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Betiebsgebäude, Küchenbetrieb; 1951

Seilschwebebahn

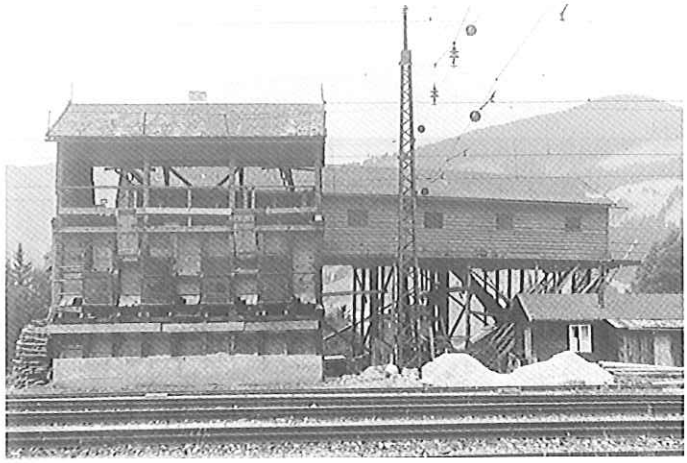
Die Seilschwebebahn mit 5,4 Kilometer Länge überwand einen Höhenunterschied von 400 Metern. Sie umfaßte eine Verlade-, Zwischen- und Entladestation samt Spannstellen und war auf 20 hölzernen Stützen mit einem Zug- und Tragseil geführt. Dem Materialtransport dienten 50 Seilbahnwagen mit einem Fassungsvermögen von je 230 Kilogramm und einer Transportleistung von 5 Tonnen Rohmagnesit pro Stunde bei einer Betriebszeit von 14 Stunden pro Tag. Den Antrieb besorgte ein Siemens-Schuckert-Drehstrommotor mit 24 PS und 380 V und Keilriemenantrieb, die Bremsvorrichtung bestand aus einer elektrischen Magnetbremse. 1943 mußte die Anlage grundlegend saniert und ihre Transportleistung erhöht werden, um die zunehmende Förderleistung an Rohmagnesit bewältigen zu können.



Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Seilschwebebahn, Verladestation; 1951

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Seilschwebebahn, Verladestation, Rohmagnesittransport in Seilbahnwagen durch russische Kriegsgefangene; 1944

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Seilschwebebahn, Entladestation und Verladebahnhof in Leogang; 1951



Wirtschaftliche Situation

Bedingt durch den enormen Aufschwung der Stahlindustrie aufgrund der Rüstungsaufträge während des Zweiten Weltkriegs zeigte sich ein außerordentlich erhöhter Bedarf an Magnesitprodukten. Selbst kleinere Rohmagnesitlagerstätten, wie die auf der Inschlagalpe bei Hütten in Leogang, erlangten im Zuge des totalen Kriegseinsatzes größere Bedeutung.

1943 wurde die Rohmagnesitlagerstätte durch die montangeologischen Sachverständigen Univ.-Prof. Dr. Walter Petrascheck von der Montanistischen Hochschule in Leoben und Dipl.-Ing. Hans Haberfellner vom Gauamt für Technik in Salzburg untersucht, wobei die Gesamtvorräte an Rohmagnesit auf drei Millionen Tonnen geschätzt wurden. Bei einer Förderung von 18.000 Tonnen Rohmagnesit pro Jahr bestand das Projekt, eine Sinterofenanlage mit einer Kapazität von 3.000 Tonnen Magnesitsinter zu errichten. Der Bau der Anlage war für 1944/45 vorgesehen, konnte jedoch aufgrund der Kriegsereignisse nicht mehr verwirklicht werden.

Mit Ende des Zweiten Weltkriegs wurde das Unternehmen stillgelegt. Sämtliche Kriegsgefangene verließen am 4. Mai 1945 die Arbeitsstätte, übrig blieben sechs Personen deutscher Nationalität. Ab dem Kriegsende, von Mai 1945 bis April 1947, war durch den Mangel an Arbeitskräften und Betriebsmaterial der Abbau-, Förder- und Transportbetrieb eingestellt; hingegen wurden – zuletzt mit einer Belegschaft von drei Mann – vorsorglich Instandsetzungsarbeiten durchgeführt, insbesondere an den Anlagen der Seilschwebebahn. Schließlich konnte der Bergbaubetrieb im Mai 1947 mit einer Belegschaft von 16 Arbeitern und Angestellten wieder aufgenommen werden, nachdem im Februar 1947 mit der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG in Radenthein in Kärnten ein Liefervertrag über zunächst 500 Tonnen und in der Folge 1000 Tonnen Rohmagnesit pro Monat abgeschlossen worden war. In den darauffolgenden Jahren waren Investitionen unumgänglich, etwa die Aufstellung eines Backenbrechers und die Sanierung der Seilbahnanlage; diese war mit einer Transportleistungssteigerung verbunden, um den Betrieb zu rationalisieren.

1950 wurden mit einer Belegschaft von 30 Arbeitern und Angestellten – davon fünf Hauer, neun Füller, vier Förderer, sieben Seilbahnbedienstete, drei Brecher und Schmiede, eine Köchin und eine Aufsicht – monatlich ca. 1000 Tonnen Rohmagnesit gefördert; das entsprach einer Förderleistung von 7 bis 8 Tonnen Rohmagnesit pro Mann und Schicht und einer Transportleistung der Seilschwebebahn von 7 Tonnen Rohmagnesit pro Stunde. Die Löhne der Angestellten und Arbeiter bewegten sich um 1951 je nach Tätigkeit zwischen 5,70 und 9 Schilling pro Stunde.

rechts: Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Lageplan der Bergbau- und Betriebsanlagen, Situation 1949

1 zum Schurfstollen West
2/3 Tagbaue Etage II West, Etage Ost
4 Rutsche
5 Förderstollen
6 neues Sprengmittellager
7 neues Zündmittellager
8 Rollbahn,(Verladestation)
9 Seilbahn Beladestation, Werkstätte, Wohnbaracke
10 Drahtseilbahn (Seilschwebebahn),
11 Wohnbaracke

Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten; 1952 bis 1970

Besitzverhältnisse, Betriebsorganisation

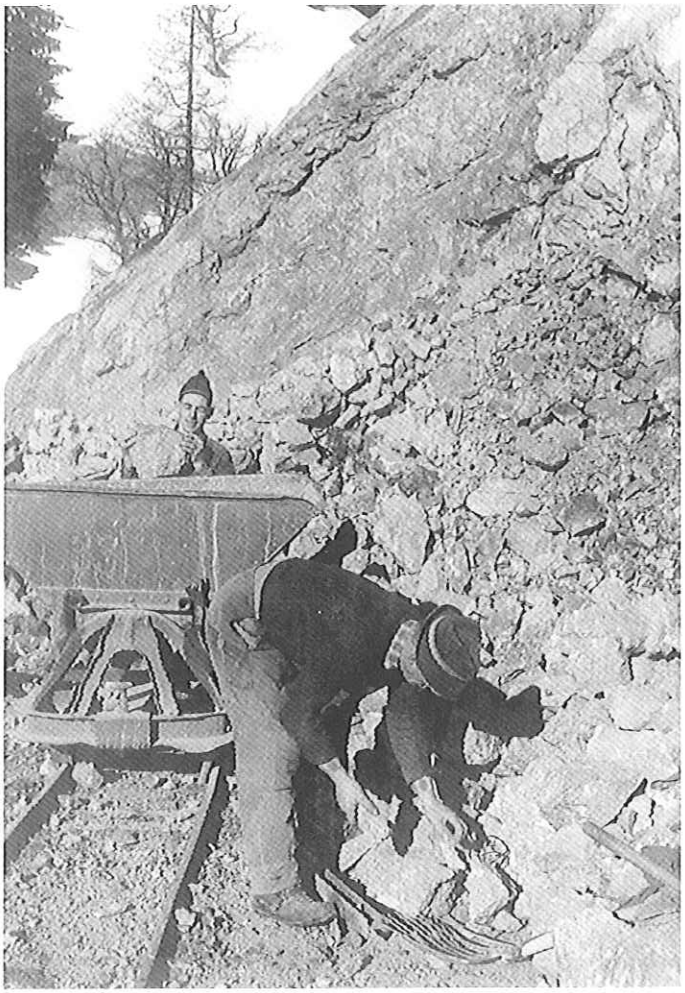
Bereits in den vorangegangenen Jahren war die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG bestrebt gewesen, den Bergbaubetrieb samt den Werksanlagen auf der Inschlagalpe bei Leogang von Josef und Stefanie Weilguny zu übernehmen. Durch den tragischen Tod des Bergbaubesitzers am 29. November 1951 konnte die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG von den Rechtsnachfolgern bzw. Erben sämtliche Pacht-, Schurf-, Abbau- und Transportrechte einschließlich der Werksanlagen samt allem Zubehör, den Einrichtungen und Betriebsmitteln am 1. Jänner 1952 erwerben. Der Betrieb wurde in die Reihe der Bergbauunternehmen eingegliedert, zu denen Radenthein in Kärnten, Tux im Zillertal, Fieberbrunn in Tirol und Lassing bei Selzthal in der Steiermark zählten; er diente als Zulieferbetrieb für die Magnesithütte und den Verarbeitungsbetrieb in Radenthein in Kärnten. Die Verwaltung sämtlicher Rohmagnesitbergbaubetriebe wurde zentral von Radenthein in Kärnten aus wahrgenommen. Die Betriebe standen unter der Oberaufsicht des Diplomingenieurs für Bergwesen Arnold Awerzger. Nach den bergrechtlichen Bestimmungen mußte jeder einzelne Bergbaubetrieb außerdem durch einen Bergbaubetriebsleiter bzw. Bergbaubetriebsleiter-Stellvertreter geführt werden, denen vielfach Aufseher in der Funktion eines Steigers oder Obersteigers zugeteilt waren.

Bergbaubetrieb 1952 bis 1965
Obertagesituation

Zur Zeit der Übernahme des Rohmagnesitbergbaues erfolgte der Abbau in den Tagbauen Ost und West, die jeweils zwei Abbau-Etagen von ca. 10 bis 15 Meter Höhe aufwiesen. Die Förderung und der Abtransport des Rohmagnesits und auch des tauben Gesteinsmaterials – meist Dolomit – geschah mit eisernen Muldenkippern, die auf Feldbahngeleisen im Tagbaubereich geführt wurden. Aufgeladen wurde zunächst händisch, später unter Zuhilfenahme von Wurfschaufelladern. 1952 trat an die Stelle des händischen Betriebes eine Jenbacher Diesellokomotive vom Typ JW 15, die den Transport der gefüllten und leeren eisernen Muldenkipper von den Tagbaubetrieben zum Backenbrecher bzw. zur Seilbahnverladestation und zurück übernahm. Gebohrt wurde mit Preßluftbohrgeräten verschiedener Bauart; die notwendige Preßluft lieferten zwei Ingersol-Kompressoren. Gesprengt wurde mit Gelatine-Donarit I, gezündet mit Zündkapseln vom Typ TZMSA, BOHA, MIZA und elektrisch.

Durchwegs arbeiteten in den Tagbauen auf den einzelnen Etagen ein bis drei Küren mit je drei bis vier Mann im einschichtigen Betrieb. Die Schießzeiten im Tagbau waren von 9.00 bis 9.15 Uhr, 12.30 bis 12.45 Uhr und 15.00 bis 15.15 Uhr festgesetzt und auf Tafeln ersichtlich gemacht. Je weiter das Gestein im Tagbau abgebaut worden war, desto mehr trat der Etagenbruchbau als Trichterabbau in Erscheinung. Das gewonnene Gesteinsmaterial wurde, Rohmagnesit und Dolomit getrennt, in Sturzschächte gekippt. Der in Brecheranlagen zerkleinerte Rohmagnesit wurde in Bunkerbatterien zwischengelagert und schließlich über Förderstollen zur Seilbahn-Verladestation transportiert; der Dolomit diente als Versatzmaterial im Grubenbau und wurde zeitweise auch auf Abraumhalden deponiert.

Als Folge des forcierten Abbaues trat die Förderung an Rohmagnesit in den beiden Tagbauen mangels entsprechender Rohstoffreserven immer mehr zurück; vielfach entsprach auch das Material nicht mehr den gesteigerten Qualitätsanforderungen. 1960 betrug der Abbau und die Förderung an Rohmagnesit aus den Tagbauen 20 Prozent und aus den Grubenbauen 80 Prozent. In den darauffolgenden Jahren schwankte das Verhältnis zeitweise geringfügig, doch war der Schwerpunkt der Abbau- und Fördertätigkeit im Untertagebetrieb zu suchen. Zwischen 1960 und 1970 standen die Tagbaue manchmal nur zeitweise in Betrieb, und zwar vor allem in den Sommermonaten. Den Betriebsperioden folgten längere Betriebsein-



Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Tagbau, händisches Aufladen des Rohmagnesits in eiserne Muldenkipper; 1956

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Tagbau, Feldbahnstrecke, Jenbacher Diesellokomotive mit Schneepflug im Einsatz; 13. 10. 1958

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Tagbaue, Abtransport des Rohmagnesits mittels eiserner Muldenkipper auf Feldbahngeleisen, Situation im Winter; 1958

Untertagesituation

Nachdem die tagbaumäßig zu gewinnenden Rohmagnesitmengen einen längeren geregelten Tagbaubetrieb nicht mehr garantierten, wurde 1952 damit begonnen, einen Untertage-Abbaubetrieb einzurichten. Zunächst wurde in einem ehemaligen Schurfstollen ein Spreng- und Zündmittelmagazin angelegt. Um die Mächtigkeit des Rohmagnesitlagers in der Teufe feststellen zu können, wurden 1953 und 1954 von einem bestehenden Schurfstollen aus mit einem Kernbohrgerät der Type Tautzel zwei Tiefbohrungen abgestoßen. Die Bohrung I mit 76 Meter Teufe zeigte größere Lagen von Rohmagnesit, die wechsellagernd von Schiefer und Dolomit unterbrochen waren; die Bohrung II erreichte eine Teufe von 80 Meter und durchfuhr vielfach reinen Rohmagnesit in Wechsellagerung mit Dolomit. Darüber hinaus wurden mehrere Ausrichtungsstrecken in verschiedenen Niveaus angelegt und Auslängen vorgenommen, um einen Überblick über die Ausdehnung der Rohmagnesitlagerstätte zu erhalten. An greifbarer Substanz bzw. sichtbaren Rohmagnesitvorräten wurden eineinhalb Millionen Tonnen, an wahrscheinlichen und möglichen Rohmagnesitvorräten acht Millionen Tonnen festgestellt.

1954 wurde damit begonnen, die Tagbaue Ost und West mittels Stollen zu unterfahren; auch wurde ein oberer und ein unterer Förderstollen samt Bunkerbatterie eingerichtet. In den darauffolgenden Jahren erfolgten die Auffahrungen zunächst der Teilsohle C, schließlich der Teilsohle B und A. Die Verbindung der einzelnen Teilsohlen untereinander wurde durch Sturz- und Fahrungsschächte hergestellt, die mit den oberen Förderstollen in Verbindung standen. Eine Bunkerbatterie mit insgesamt sechs Sturzschächten zwischen dem oberen und dem unteren Förderstollen besorgte die Zwischenlagerung des im Untertage-Abbaubetrieb gewonnenen Rohmagnesits bis zur Abförderung durch den unteren Förderstollen. Diese wurde mit eisernen Muldenkippern vorgenommen und mit einer Jenbacher Diesellokomotive vom Typ JW 15, die vom Kohlenbergbau Häring in Tirol überstellt worden war. 1955 standen in der Grube fünf Kammerabbaue in Betrieb, die wechselweise belegt waren; die Größe der einzelnen Kammern betrug 2 x 9 x 4 Meter. Die Auffahrung erfolgte im normalen Streckenprofil, das im Rückbau unter gleichzeitigem Einbringen des Bergeversatzes auf das volle Profil erweitert wurde. Die Abbauleistung betrug zwischen 6 und 8 Tonnen pro Mann und Schicht, der Rohmagnesitanteil belief sich auf 80 Prozent.

Von 1955 bis 1960 waren jeweils zwischen 70 und 80 Angestellte und Arbeiter im Betrieb beschäftigt. Davon waren durchschnittlich 35 bis 37 Arbeiter in der Grube eingesetzt, 12 bis 14 im Tagbau, fünf in der Werkstätte, neun bei der Seilbahn- und Brecheranlage und zehn bei sonstigen Arbeiten.

1960 waren die untertägigen Aufschlußarbeiten weitgehend beendet, womit der volle Abbau-, Gewinnungs- und Förderbetrieb eingeleitet wurde. In den Teilsohlen waren 17 Abbauorte mit 34 Hauern und Lehrhauern, darüber hinaus vier Vorrichtungsstrecken mit vier Mann belegt. In der Grube wurde überwiegend im Etagenbruchbau gearbeitet, mit schrägen Scheiben und Nachziehen des Versatzes aus den darüberliegenden abgebauten Scheiben. Gearbeitet wurde durchwegs im Schichtbetrieb; die Schichten waren in Früh-, Mittags- und Nachtschichten eingeteilt.

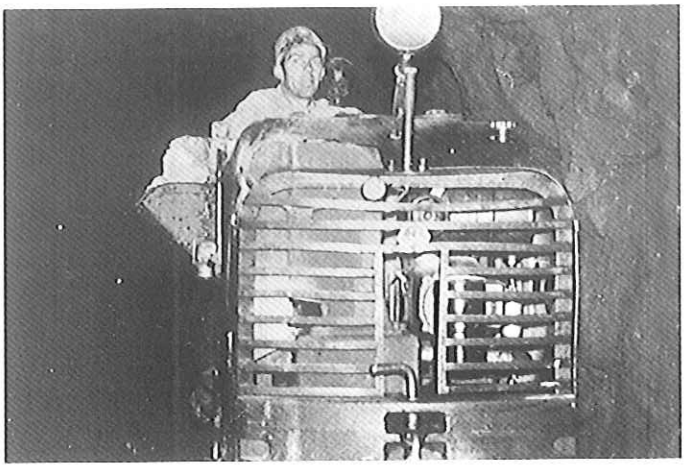
Zu dieser Zeit lag der Schwerpunkt der Abbautätigkeit zu 90 Prozent in der Grube und zu 10 Prozent in den Tagbauen. Die Abbauleistung betrug im Bergbau durchschnittlich 2,8 Tonnen Rohmagnesit bzw. 4,8 Tonnen Hauwerk pro Mann und Schicht, im Tagbau durchschnittlich 2,3 Tonnen Rohmagnesit bzw. 3,8 Tonnen Hauwerk pro Mann und Schicht. Die Gesamtförderung war sehr unterschiedlich, erbrachte jedoch pro Jahr zwischen 30.000 und 45.000 Tonnen Rohmagnesit. Die Gewinnungskosten waren verhältnismäßig hoch. Eine Tonne Rohmagnesit kostete loco Bahnhof Leogang 7 Schilling, dazu kamen die Frachtkosten nach Radenthein in Kärnten von 60 Schilling pro Tonne.

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbau; 1958

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbau, „Vorort", Bohrhämmer im Einsatz; 1958

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbau, „Im Abbau", Bohrhämmer im Einsatz; 1958

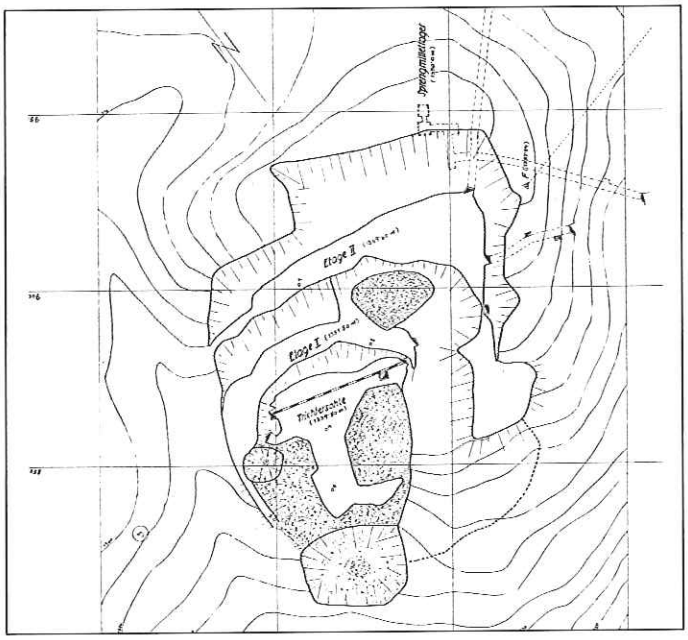
Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbaubetrieb, Bergbau, Förderbetrieb auf Sohle I, oberer Förderstollen, 1956



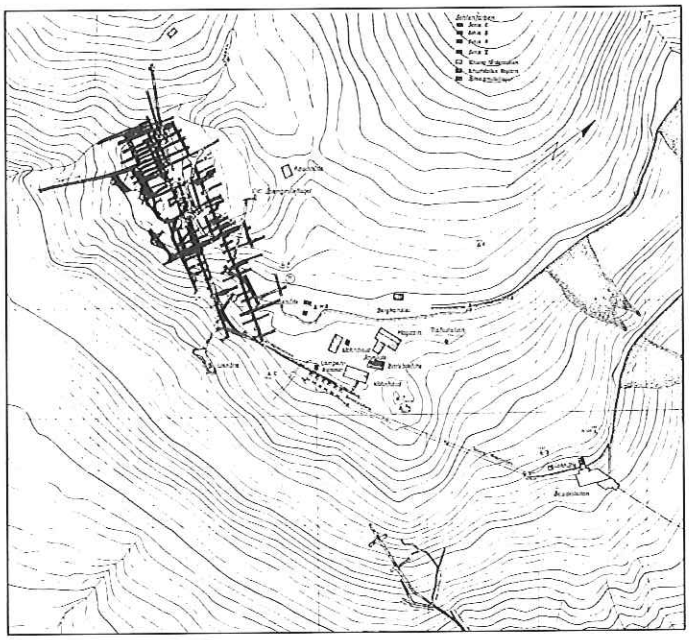
Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbau, unterer Förderstollen, Rohmagnesittransport mit eisernen Muldenkipper und Diesellok; 1958

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Bergbau, „Nachtschicht"; 1961

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Lageplan der Tagbauanlagen; 1961



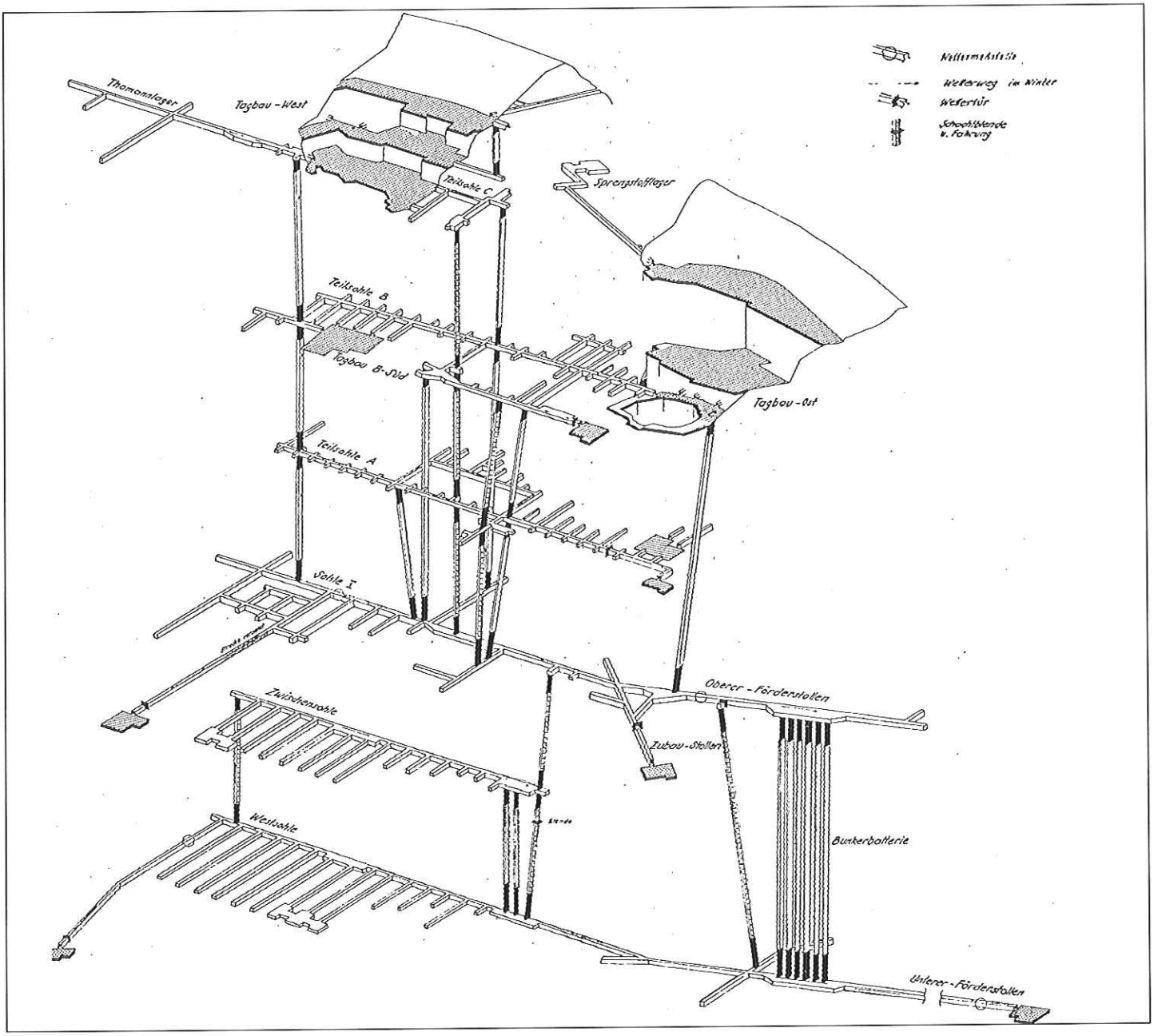
Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Lageplan der Bergbau- und Betriebsanlagen; 1961



Bergbau 1965 bis 1970
Obertage- und Untertagesituation

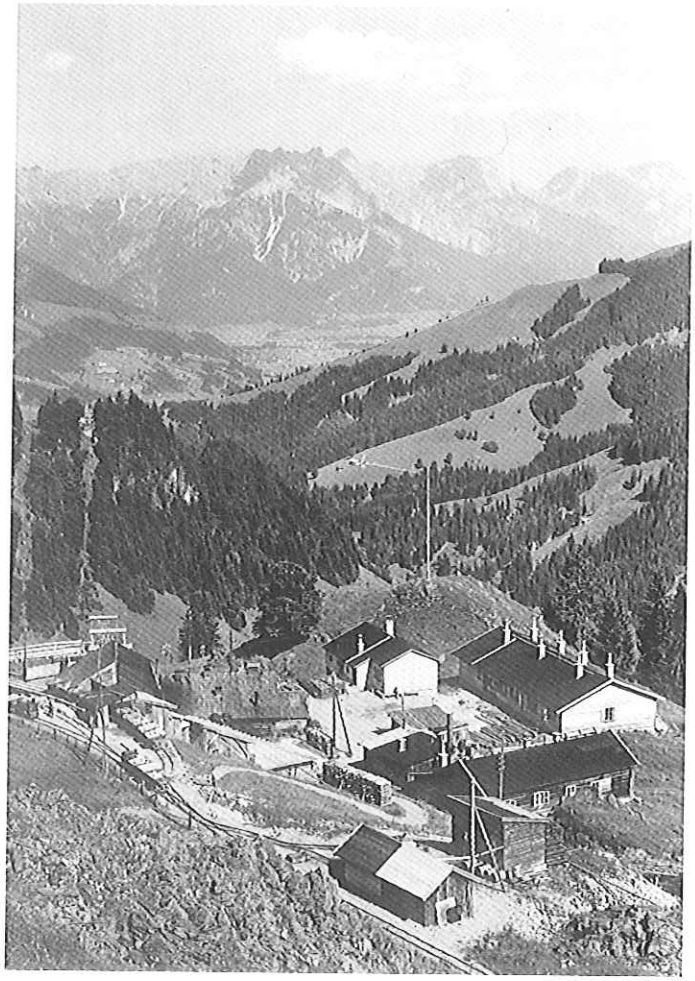
Die verminderte Abnahme von Rohmagnesit durch das Magnesitwerk in Radenthein in Kärnten und die entsprechend reduzierte Förderung erforderten eine Verringerung des Mannschaftsstandes. Er umfaßte fünf Angestellte und 40 Arbeiter, wobei fünf Arbeiter im Tagbau, 21 in der Grube, zwei mit der Förderung und beim Brecher, sechs bei der Seilbahn und Verladung, zwei in der Werkstätte und vier mit sonstigen Arbeiten beschäftigt waren.
Die Rohmagnesitlagerstätte war zu diesem Zeitpunkt durch die herkömmlichen Tagbaue und grubenmäßig durch ein Stollen- und Schachtsystem erschlossen. Verquerend von den Richtstrecken aus wurden die Abbaue angesetzt. Die Fahrten in den Fahrschächten, die die einzelnen Sohlen und Abbauetagen untereinander verbanden, bestanden durchwegs aus Holzleitern mit dazwischenliegenden Bühnen; die Hauptförderstrecken und Förderstrecken waren mit Geleisen ausgestattet; die Preßluft aus Ingersol-Randkompressoren gelangte über eiserne Preßluftleitungen zu den einzelnen Abbauörtern. Seit 1965 war die Grube elektrifiziert; zur Beleuchtung dienten feuchtigkeitssichere Lampen. Die Belegschaft war mit Schutzhelmen, Lederschürzen, Staubmasken und Sicherheitsstiefeln ausgestattet.
Die Strecken wurden mittels Schießarbeit in einem Profil von ca. 5 Quadratmeter vorgetrieben. Gebohrt wurde mit Böhler-Trockenbohrhämmern vom Typ SH 13 und Monoblockbohrern der Firmen Böhler und SECO. Geschossen wurde mit Gelatine-Donarit I und elektrisch unter Verwendung von Millisekundenzündern, Halbsekunden-Zeitzündern und Polex-Zündern bzw. einer Polex-Zündmaschine. Lediglich zum Zerschießen von Knauern wurden Kapseln und Zeitzündschnüre verwendet. Das hereingeschossene Hauwerk wurde mit Atlas-Copco-Wurfschaufelladern vom Typ LM 30 und LM 36 in eiserne Förderwagen mit ca. 750 Liter Inhalt gefüllt. Händisch geladen wurde nur, wenn geklaubt werden mußte.
Die einzelnen Abbaue waren so angelegt, daß von einer Richtstrecke aus querschlägig alle 8 Meter Strecken bis zum Hangenden aufgefahren wurden. Vor Ort wurde durch Hereinschießen der Ulme auf 8 Meter Breite ausgeweitet und sodann rückgebaut. Um keinen Versatz einbringen zu müssen, wurde das Hangende vielfach angeschossen und zum Hereinbrechen gebracht. Auf den Versatzschüttkegeln wurde das nächste Blatt Rohmagnesit draufgeschossen, weggeladen und danach wieder soviel Hangendes nachgeschossen, daß der Abbauraum etwa in Mannshöhe offen blieb.
Im Etagenbruchbau betrug die Etagenhöhe ca. 12,5 Meter. Zwischen den einzelnen Abbaukammern blieben keine Pfeiler stehen, sodaß nur geringe Abbauverluste auftraten. Um ein Hereinbrechen der Firste in breiter Front zu verhindern, wurden die Abbaue gestaffelt geführt. Die Förderung aus den Abbauen erfolgte händisch bis zu den einzelnen Förderstrecken.
Im unteren Förderstollen wurde der gewonnene Rohmagnesit aus den Schachtbunkern abgezogen und in Zeltweger Selbstentleerern mit 2,2 Kubikmeter Fassungsraum mit einer Jenbacher Diesellok vom Typ JW 15 zum Brecherbunker gebracht. Der Rohmagnesit wurde in einem Backenbrecher auf 60 bis 80 mm Korngröße gebrochen, dann in Seilbahnwagen verladen und über die 5,1 Kilometer lange Seilschwebebahn zum Bahnhof Leogang befördert. Dort wurde das Material in Eisenbahnwaggons umgeladen und zum Magnesitwerk nach Radenthein in Kärnten gebracht.
Allgemein geschah die Bewetterung in der Grube auf natürliche Art, und nur selten mußte eine künstliche Bewetterung vorgesehen werden. Die Grubentemperaturen lagen durchschnittlich bei 71° C. Die Wasserzuflüsse schwankten zwischen 100 und 200 Liter in der Minute, je nach Wetterlage und Jahreszeit. Das Wasser wurde in Saigen zutage geleitet, allgemein konnte die Grube als trocken bezeichnet werden.

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Raumbild, Wetterriß der Tag- und Bergbauanlagen; Situation 1969


Wettermaßstelle
Wetterweg im Winter
Wettertür
Schachtblende u. Fahrung
Thomannlager
Tagbau-West
Teilsohle C
Sprengstofflager
Teilsohle B
Tagbau B-Süd
Tagbau-Ost
Teilsohle A
Sohle I
Oberer-Förderstollen
Zwischensohle
Zubau-Stollen
Westsohle
Bunkerbatterie
Unterer-Förderstollen

Betriebsgebäude

Zur Zeit der Übernahme 1952 bestanden die baulichen Anlagen aus mehreren Wirtschafts- und Wohnbaracken, einer Schmiede, einem Werkzeugmagazin und schließlich aus der Verladestation der Seilschwebebahn. Zunächst galt es, eine neue Wohnbaracke für 20 Personen zu errichten und weiters die bestehende Wohnbaracke umzubauen. 1953/54 wurde ein eigenes Speisehaus mit Küche und Speisesaal aufgestellt und im Hinblick auf den erhöhten Belegschaftsstand die Mannschaftsunterkünfte ausgebaut. Darüber hinaus wurden 1957 neue Sanitäreinrichtungen wie Waschräume und WC installiert. Zwischen 1963 und 1968 wurden die einzelnen baulichen Anlagen mehrfach umgebaut und instand gesetzt.
Nach der Errichtung und Inbetriebnahme einer Zufahrtsstraße zum Bergbaubetrieb wurden die Arbeiter täglich herangefahren und abgeholt; damit erübrigten sich Verpflegung und Unterkunft im Bergbaubereich, sodaß der Küchenbetrieb eingestellt wurde.



Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Betriebsgebäude, rechts im Vordergrund: Mannschaftsbaracke (Russenbaracke), rechts im Hintergrund: neue Mannschaftsbaracke, Bildmitte: Speisehaus, links im Hintergrund: Schmiede und Werkzeugmagazin, Seilschwebebahn, Verladestation, Feldbahn; 1956

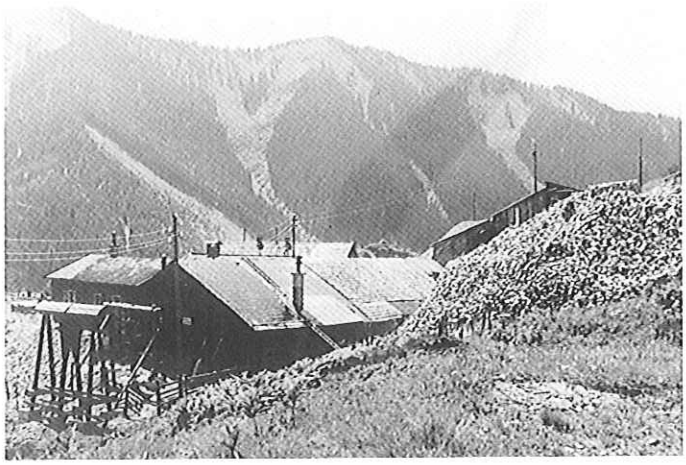
Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe,Belegschaft; 1955

Seilbahnanlage

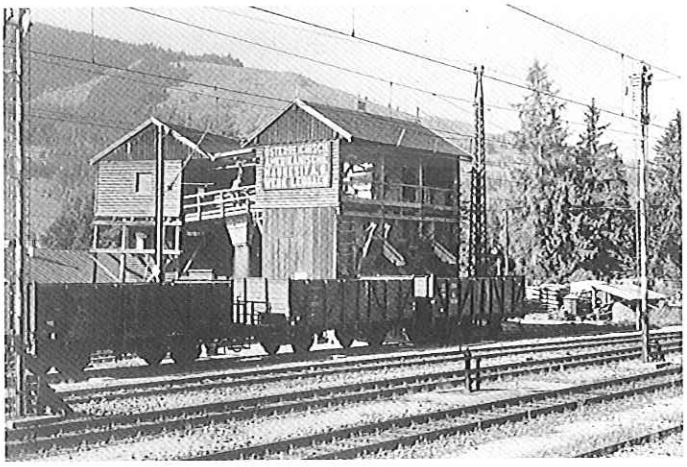
Dem Transport des Rohmagnesits diente eine Seilschwebebahn nach dem System Bleichert, die über 35 hölzerne Stützen geführt wurde und zu der eine Verlade- und Entladestation gehörte. Ein 24-PS Motor besorgte den Transport des Zugseils. Über ein Tragseil wurden eiserne Transportmulden bzw. Seilbahnwagen geführt mit einem Fassungsvermögen von je 250 Kilogramm. Die Anlage stand an fünf Tagen in der Woche jeweils neun bis zehn Stunden in Betrieb.
Die veränderten Aufschlußverhältnisse führten 1955 zum Neubau der Verladestation auf dem Niveau der unteren Fördersohle auf 1273 Meter Höhe und darüber hinaus zur Errichtung einer neuen Brecher- und Klaubanlage. 1957/58 folgten der Neubau der Entladestation und der Ausbau des Verladebahnhofs in Leogang. Im Zuge der Adaptierungsarbeiten wurden die Zug- und Tragseile, die Antriebsanlage und die Verlademulden bzw. Seilbahnwagen erneuert und auch die Transportleistung erhöht.

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Seilschwebebahn; 1954

Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Betriebsgebäude, im Vordergrund: Schmiede und Werkzeugmagazin, Seilschwebebahn, Verladestation; 1954



Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Seilschwebebahn, Entladestation und Verladebahnhof in Leogang; 1955



Rohmagnesitbergbau Inschlagalpe, Seilschwebebahn, Neubau der Verladestation; 1955

Prospektions- und Schurftätigkeit

Montangeologische Untersuchungen durch den Geologen und Mineralogen Univ.-Prof. Dr. Franz Angel aus Graz stellten mehrere abbauwürdige Rohmagnesitlager fest. 1953 wurden umfangreiche Schurfarbeiten zunächst in den Tagbaubereichen vorgenommen. Außerdem wurden im Hinblick auf eine beabsichtigte untertägige Auffahrung der Rohmagnesitlagerstätte von den Tagbauen und einem Schurfstollen aus mehrere Tiefbohrungen durchgeführt; sie erreichten 76 und 80 Meter und zeigten durchwegs mehrere abbauwürdige Rohmagnesitlager.
Im Zuge der Schurfarbeiten wurde 1956 unterhalb des Rohmagnesitbergbaues in 1240 Meter Höhe, im Bereich des ehemaligen Silber- und Quecksilberbergbaues Vogelhalte, mittels zwei Mann und einer mobilen Kompressorenanlage der Johannesstollen in der Gesamtlänge von 163 Meter gewältigt und 1957/58 auf über 200 Meter weit vorgetrieben. Nachdem dabei jedoch keine abbauwürdigen Rohmagnesitvorkommen aufgeschlossen werden konnten, gelangte der Schurfbau nach mehrmaliger Betriebsunterbrechnung 1960 zur Einstellung.
1960 folgten einige montangeologische Untersuchungen, die der Vorratsberechnung dienten. 1968 führte der Betriebsgeologe der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG, Dr. Herwig Pirkl aus Hochfilzen in Tirol, eine montangeologische Neuaufnahme des Gebietes durch. Dabei wurden mehrere Kurzbohrungen abgeteuft und Schlitzproben vorgenommen. Die ursprünglich durch geologische Gutachten erhärtete Annahme, daß sich die Rohmagnesitlagerstätte in die Teufe fortsetzt, wurde durch diese montangeologischen Untersuchungen widerlegt. Aufgrund der Ausdehnung der Lagerstättensubstanz wurde bei wirtschaftlicher Führung eine Lebensdauer des Bergbaubetriebes von ca. zehn Jahren in Aussicht gestellt.

Stillegung und Liquidierung

Infolge der Hochkonjunktur auf dem Stahlsektor war in den fünfziger und der ersten Hälfte der sechziger Jahre die Absatzlage bei Magnesitprodukten sehr günstig. Al-

lerdings waren die Qualitätsanforderungen bei Rohmagnesit groß, insbesondere hinsichtlich des Eisengehaltes. Dieser Umstand stellte für den Bergbaubetrieb ein schwer zu lösendes Problem dar, da einerseits der Eisengehalt des Rohmagnesits im überwiegenden Teil der Rohmagnesitlagerstätte über 6 Prozent lag, während andererseits die oberen Grenzwerte des Eisengehalts mit 6 Prozent vorgegeben waren. Im Zuge der Abbautätigkeit mußten daher – über einen Großteil der Abbaustätten verteilt – mehrere Ansatzstellen für die Gewinnung von Rohmagnesit angelegt werden, um eine entsprechende Durchschnittsqualität zu erhalten.

Bereits in den vorangegangenen Jahren war im Zuge der Rationalisierungsmaßnahmen der Belegschaftsstand auf 20 bis 25 Mann reduziert worden, wobei zuletzt ein Steiger, ein Aufseher, sechs Arbeiter in den Tagbauen, weitere sechs Arbeiter in der Grube und neun Arbeiter über Tage beschäftigt waren.

Die Rohmagnesitlagerstätte war zum Zeitpunkt der Schließung des Bergbaubetriebes durch mehrere Tagbaue und weiters grubenmäßig durch ein Stollen- und Schachtsystem aufgeschlossen. Die Förderung betrug zuletzt 2.400 bis 3.000 Tonnen Rohmagnesit im Monat.

Aufgrund einer Eingabe der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG, Werk Hochfilzen in Tirol, dem der Bergbaubetrieb seit 1. September 1968 angeschlossen war, wurde am 15. Juli 1970 von der Berghauptmannschaft Salzburg als zuständige Bergbehörde der „Einstellungsplan Leogang" genehmigt. Dieser Plan umfaßte die für die Betriebseinstellung des Rohmagnesitbergbaus auf der Inschlagalpe vorgesehenen Maßnahmen: Die Tagbaue wurden abgesichert, die Zugänge zu den Grubengebäuden geschlossen, die Betriebsgebäude weitgehend abgetragen, die elektrischen Anlagen beseitigt, das Betriebsgelände aufgeräumt und die Seilbahnanlage demontiert. Lediglich das ehemalige Mannschafts- und Kanzleigebäude wurde zu privater Verwendung belassen. Am 30. August 1972 waren die vorgeschriebenen Maßnahmen im Zuge der Liquidierung des Bergbaubetriebes durchgeführt, und die Belegschaftsmitglieder wurden zu den werkseigenen Betrieben nach Hochfilzen und Tux im Zillertal in Tirol überstellt.

Arbeitsverhältnisse
Dienstordnung

Im Bergbau unterschied man zwischen dem Betriebsleiter, der ein Absolvent einer montanistischen Hochschule war, dem Obersteiger bzw. Steiger, dem Absolventen einer Bergschule, der die Gesamtaufsicht hatte und für den gesamten Grubenbetrieb verantwortlich war, dem Hilfssteiger ohne Bergschule und schließlich dem Aufseher, der mit bestimmten Aufgaben betraut war. Für die maschinellen Anlagen trugen Maschinisten die Verantwortung; daneben gab es noch Schmiede, Schlosser und Elektriker, denen die Wartung und Instandhaltung der Werkzeuge, des Gezähes und der elektrischen Anlagen oblag.

Pflichten und Rechte aller Dienstnehmer waren durch die Dienstordnung genau geregelt. Diese wurde im Einvernehmen mit den Betriebsräten festgelegt und von Zeit zu Zeit den betrieblichen Verhältnissen angepaßt. Je nach Ausbildung waren die Angestellten und Arbeiter im Bergbaubetrieb entsprechend eingesetzt. Trat ein Jugendlicher mit 14 Jahren ein, hatte er eine Lehrzeit als Lehrhauer zu absolvieren; in diesen Jahren stand die Ausbildung im Vordergrund. Nach Ablegung entsprechender Prüfungen vor einer Prüfungskommission der zuständigen Berghauptmannschaft war man als Häuer aufgenommen und schießberechtigt.

Die Dienstordnung sah vor, daß jeder neu aufzunehmende Dienstnehmer durch einen Vertrauensarzt auf die Arbeitstauglichkeit untersucht werden mußte. Das Untersuchungsergebnis war sowohl für den Unternehmer als auch für den Stellenwerber verbindlich.

Angestellte und Arbeiter wurden stets im Einvernehmen mit dem Betriebsrat aufgenommen. Bei ihrer Aufnahme erhielten sie einen Dienstzettel ausgefolgt, der über die Art der Beschäftigung, die Einstufung nach dem Kollektivvertrag, die Pflichten aus dem Dienstverhältnis und die Entlohnung Aufschluß gab. Für die Arbeiter galt der Kollektivvertrag für den österreichischen Bergbau vom 1. Oktober 1948 mit dem dazugehörigen lohnrechtlichen Teil, für die Angestellten der Kollektivvertrag für Angestellte der Industrie vom 22. Juli 1948.

Bei Arbeitern bestand die Möglichkeit, während der ersten vier Wochen das Dienstverhältnis beiderseits ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist täglich zu lösen; bei Lehrlingen konnte die Probezeit auf drei Monate ausgedehnt werden. Nach Ablauf der Probezeit wurde der Dienstnehmer unter Berücksichtigung der betriebsüblichen Gesichtspunkte je nach seiner Leistung im Einvernehmen mit dem Betriebsrat in einer der bestehenden Lohngruppen eingestuft.
Bei Arbeitern konnte das Dienstverhältnis beidseitig zum Ende der Arbeitswoche gelöst werden, wobei bestimmte Kündigungsfristen einzuhalten waren. Die Kündigungsfrist betrug nach einer ununterbrochenen Betriebszugehörigkeit von vier Wochen eine Woche, von einem Jahr zwei Wochen, von fünf Jahren vier Wochen und letztlich von zehn Jahren fünf Wochen. Dabei gebührte dem Arbeiter der volle Lohn bis zum Ende der Kündigungsfrist.
Bei Angestellten galten die Bestimmungen des Angestelltengesetzes sowie die des Kollektivvertrages für Angestellte der Industrie. Bei Kündigung durch den Dienstgeber konnte das Dienstverhältnis unter Einhaltung der gesetzlichen Kündigungsfrist nur zum jeweiligen Quartalsende gelöst werden.
Eine fristlose Entlassung war vorgesehen bei Hintergehung, aufgrund falscher Angaben bei der Aufnahme oder Vorzeigen falscher Dokumente, bei Raufhandel jeder Art am Arbeitsplatz oder im Werksgelände. Zur fristlosen Entlassung konnte es auch kommen, wenn ein Arbeiter wiederholt in betrunkenem Zustand zum Dienst erschien bzw. bei wiederholter Trunkenheit im Dienst, darüber hinaus bei Diebstahl von Werkseigentum sowie bei Kameradschaftsdiebstahl. Weitere Gründe für eine fristlose Entlassung waren vorsätzliche bzw. mutwillige Beschädigung von Werkseigentum, Veruntreuung oder sonstige strafbare Handlungen. Bei vorsätzlicher bzw. mutwilliger Beschädigung von Werkseigentum hatte der Dienstnehmer nicht nur mit seiner Entlassung zu rechnen, sondern wurde entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen auch zur Wiedergutmachung bzw. Leistung von Schadenersatz herangezogen. Entlassungsgründe waren schließlich der Verrat von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen, unerlaubtes Fernbleiben von der Arbeit, Pflichtverletzungen, insbesondere Fahrlässigkeit bei der Manipulation mit Sprengstoffen oder maschinellen Einrichtungen. Zugelassen war hingegen das Verteilen von Mitteilungen des Gewerkschaftsbundes, der Arbeiterkammer und des Betriebsrates.
Jeder Dienstnehmer hatte die Anordnungen seiner Vorgesetzten genauestens zu befolgen. Ungeachtet der Stellung, die ein Dienstnehmer innerhalb des Unternehmens bekleidete, hatte er jedem anderen mit dem notwendigen Respekt und geziemender Höflichkeit zu begegnen. Der Dienstnehmer war verpflichtet, mit Roh- und Hilfsstoffen sparsam umzugehen; außerdem hatte er Werkzeuge, Maschinen und sonstiges Betriebseigentum sorgfältig und sachgemäß zu behandeln.
Weibliche Arbeitskräfte durften nur zu Arbeiten eingesetzt werden, die ihrer körperlichen Konstitution zumutbar waren. Kinder unter 14 Jahren durften nicht beschäftigt werden, Jugendliche unter 18 Jahren nur zu einer ihren körperlichen Kräften angemessenen Arbeit und nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen. Arbeitskleidung wurde vielfach kostenlos bzw. zum Selbstkostenpreis abgegeben. So erhielt jeder Arbeiter pro Jahr ein Paar Gummistiefel und Dienstbekleidung ausgefolgt, ebenso wurden Grubenhelme zur Verfügung gestellt.
Während die wöchentliche Arbeitszeit 1948 noch mit 48 Stunden festgelegt war, wurde diese schrittweise 1958 auf 45 Stunden und 1970 auf 43 Stunden von Montag bis einschließlich Freitag herabgesetzt. Die tägliche Arbeitszeit war in Schichten eingeteilt; je nach Situation wurden ein bis drei Schichten gefahren, zunächst zu je zehn Stunden, später zu je acht Stunden. In den letzten Betriebsjahren galt die Schichteinteilung: Montag von 9.00 bis 13.00 Uhr, Dienstag bis Donnerstag von 6.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 17.00 Uhr und Freitag von 5.30 bis 11.30 Uhr. An Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen, schließlich auch an Samstagen ruhte der Betrieb grundsätzlich; der 4. Dezember, das Fest der hl. Barbara, galt als betrieblicher Feiertag für alle Dienstnehmer.
Der Urlaubsanspruch und die Urlaubsdauer für Arbeiter war durch das Arbeiterurlaubsgesetz, jener für Angestellte durch das Angestelltengesetz geregelt. Das Urlaubsausmaß für Arbeiter betrug ab 1. Jänner 1967 bei einer

Dienstzeit von weniger als 15 Dienstjahren 18 Werktage; es erhöhte sich auf 24 Werktage, wenn das Dienstverhältnis 15 Jahre, und auf 30 Werktage, wenn es 25 Jahre andauerte. Erkrankungen und Unfälle durften nicht dem gesetzlichen Urlaub angerechnet werden; dasselbe galt für den darauffolgenden Erholungsurlaub, sofern er von der Versicherungsanstalt des österreichischen Bergbaus in Erholungsheimen zur Erhaltung der Arbeitskraft gewährt wurde.
Angestellte und Arbeiter wurden im Einvernehmen mit dem zuständigen Betriebsrat nach den lohn- bzw. gehaltsrechtlichen Bestimmungen eingestuft. Die Gehälter der Angestellten wurden monatlich, die Löhne der Arbeiter wöchentlich ausbezahlt. Lohn-, Gehalts- oder Sondervorschüsse konnten zur Überbrückung vorübergehender finanzieller Schwierigkeiten in Anspruch genommen werden.
Der Lohn setzte sich zusammen aus dem Grundlohn, einer allfälligen Prämie und schließlich einer Höhen-, Staub- und Wegzulage. Die Arbeiter im Abbau- und Förderbereich wurden grundsätzlich im Gedinge nach der Gedingeverordnung entlohnt, darüber hinaus wurden vielfach Qualitätsprämien gewährt.

Grubenwehr und Rettungswesen

Gemäß den bergrechtlichen Vorschriften war auch beim Rohmagnesitbergbau ein Grubenrettungsdienst bzw. eine Grubenwehr mit den erforderlichen Geräten eingerichtet. Die Aufgabe der Grubenwehr bestand darin, ähnlich der Feuerwehr bei Unglücksfällen im Bergbau rasch und entscheidend einzugreifen. Zur Ausrüstung zählten unter anderem Gasschutzgeräte vom Typ Dräger M 16A und Wiederbelebungsgeräte. Am 22. Juni 1955 wurde eine Betriebsfeuerwehr aufgestellt. Zur Mannschaft gehörten zehn Mann, davon sieben Mann am Berg und drei Mann am Verladebahnhof bei Leogang. Die Feuerwehrmänner wurden durch den Landesfeuerwehrverband ausgebildet. Zu den Löscheinrichtungen zählten: im Bereich des Bergbaues eine tragbare Motorspritze, ein Löschwasserbehälter mit 16 und einer mit 23 Kubikmeter Inhalt sowie 15 Handfeuerlöscher; im Bereich der Verladestation bei Leogang ein Hydrant, 150 Meter Schläuche und vier Handfeuerlöscher. Für die Erste-Hilfe-Leistung war im Küchenvorraum ein Verbandskasten mit Instrumenten und Verbandstoffen eingerichtet. Verbandpäckchen wurden in der Betriebskanzlei und in den Abbauen in der Grube bereitgehalten, weitere Hilfsmittel befanden sich in den Lokremisen und in den Seilbahnstationen. Zum Transport von Verletzten standen drei Tragbahren samt einer ausreichenden Zahl Decken bereit. Für beengte und steile Transportwege in der Grube wurde ein Bergungstuch angeschafft. Ein Akja und ein fahrbares Hochalpinrettungsgerät standen zur Beförderung von Verletzten vom Bergbau ins Tal zur Verfügung. Mehr als die Hälfte der Belegschaft war in Erste-Hilfe-Leistung ausgebildet.
Am 20. Oktober 1965 absolvierte die Grubenwehr des Rohmagnesitbergbaues aus Fieberbrunn eine Hauptübung beim Rohmagnesitbergbau auf der Inschlagalpe. Das Übungsprogramm umfaßte die Bergung eines Verletzten in der Grube, den Transport und die Erste-Hilfe-Leistung sowie die Bekämpfung eines Brandherdes. Im Einsatz standen von der Grubenwehr des Magnesitbergbaues in Hochfilzen ein Oberführer, zwei Gruppenführer, acht Wehrmänner, zwei Gerätewarte und von der Grubenwehr des Magnesitbergbaues auf der Inschlagalpe bei Leogang zwei Hilfsrettungsmänner. An Geräten kamen zum Einsatz: drei Gasschutzgeräte vom Typ Dräger S 56400, ein Puhlmotor, ein Gasspürgerät, eine Benzinwetterlampe, ein Statophon und sonstiges Hilfsgerät.

Soziale Zuwendungen und Begünstigungen

Für jedes Kind, für das ein Dienstnehmer versorgungspflichtig war, erhielt er monatlich das sogenannte Kindergeld; bei Verehelichung gab es eine einmalige Zuwendung. Langjährig Beschäftigten wurde als Anerkennung eine einmalige finanzielle Zuwendung bzw. Treueprämie gewährt. Die Auszahlung und die damit verbundene Ehrung samt Überreichung einer Urkunde erfolgte bei der jährlichen Barbarafeier. Anläßlich dieses Festes wurden sämtliche Arbeiter und Angestellte zu einem gemeinsamen Essen eingeladen. Bei der Weihnachtsfeier wurden Weihnachtsgaben in Form eines Eßpaketes verteilt.

Freizeiteinrichtungen

Die meisten Arbeiter und Angestellten kamen aus Leogang oder Hochfilzen und deren mittelbarer Umgebung. Wegen der ungünstigen Lage des Bergbaubetriebes war es im Betriebszeitraum zwischen 1936 und 1968 nicht möglich, die Betriebsstätte mit Kraftfahrzeugen jeglicher Art zu erreichen.
Von der Ortschaft Hütten aus führte wohl eine Straße ins Schwarzleotal, doch mußte dann über einen Almweg und einen Fußsteig der Marsch zum Bergbau angetreten werden. Die einzige ständige Verbindung zwischen Bergbau und Tal bildeten die Seilschwebebahn und ein Telefon. Erst 1968 war es dank der Errichtung einer Zufahrtsstraße vom Schwarzleotal aus möglich, den Bergbaubetrieb mit einem Kraftfahrzeug zu erreichen; allerdings erwies sich die Zufahrt im Schwarzleotal insbesondere in den Wintermonaten aufgrund der teilweise hohen Schneelage und der dadurch bedingten Lawinengefahr als problematisch.
Bis zur Errichtung der Zufahrtsstraße waren die diensthabenden Angestellten und Arbeiter in Mannschaftsbaracken untergebracht.
Die Verpflegung erfolgte durch eine eigene Werksküche, der ein Speisesaal angeschlossen war. Die Verköstigung bestand zum Frühstück ausschließlich aus einem Mus, zu Mittag und am Abend wurde Hausmannskost wie Kasnocken oder Schmarrn serviert.
Die Freizeitgestaltung, besonders am Abend, beschränkte sich auf verschiedene Gesellschaftsspiele; beliebt war vor allem das Plattenwerfen, eine typisch pinzgauerische Freizeitaktivität. Radiounterhaltung war erst zu Beginn der sechziger Jahre mit der Installierung eines Radioapparates möglich, Fernsehunterhaltung gab es mangels eines Fernsehapparates keine.
Dennoch oder gerade deswegen entwickelte sich eine rege Geselligkeit unter den Belegschaftsmitgliedern. Mit der Errichtung der Zufahrtsstraße 1968 war es möglich, täglich zur Arbeitsstätte und zurück an den Wohnort zu fahren; damit erübrigte sich die ständige Versorgung am Arbeitsplatz, und damit kam auch das gesellige Beisammensein zum Erliegen.

Wohnungswesen

Nachdem die meisten Angestellten und Arbeiter im Bereich der Gemeinden Leogang und Hochfilzen ihren ständigen Wohnsitz hatten, bestand im wesentlichen kein Bedarf an Werkswohnungen. 1953 wurden für die wenigen auswärts wohnenden Angestellten und Arbeiter zwei Zweifamilienhäuser errichtet und Büroräume geschaffen.

Betriebsrat

Dem nach dem Betriebsrätegesetz von den Dienstnehmern gewählten Betriebsrat oblag es, die Interessen der Dienstnehmer zu wahren und im besonderen auf die genaue Einhaltung der Dienstordnung, der Kollektivverträge und des Betriebsrätegesetzes zu achten. Bei Einstellungen und Entlassungen hatte der Betriebsrat ebenso ein Mitspracherecht wie bei der Gedingeerstellung und der Festsetzung der Löhne. Er hatte an der Aufrechterhaltung der Disziplin im Betrieb mitzuwirken und darüber hinaus die wirtschaftlichen, sozialen, gesundheitlichen und persönlichen Interessen der Dienstnehmer wahrzunehmen. Außerdem war er berufen, der Werksleitung Anregungen zu geben und Vorschläge zu erstatten mit dem Ziel, zum allgemeinen wirtschaftlichen Nutzen und im Interesse des Betriebes und der Dienstnehmer die Wirtschaftlichkeit und Leistungssteigerung des Betriebes zu fördern. Die Werksleitung war berechtigt bzw. über Verlangen des Betriebsrates verpflichtet, mindestens einmal im Monat mit dem Betriebsrat Beratungen abzuhalten. Zur ordentlichen Erfüllung der genannten Aufgaben war dem Betriebsratsobmann das Recht eingeräumt, unter Verständigung des Bergbaubetriebsleiters zu jedem ihm günstig erscheinenden Zeitpunkt, alle Betriebsstätten Ober- und Untertage zu befahren.
Nach dem Zweiten Weltkrieg bis zur Betriebseinstellung 1970 fungierten als Betriebsratsobmänner für die Angestellten und Arbeiter: Johann Koller von 1948 bis 1960, Raimund Kapeller von 1960 bis 1968 und Johann Zöggeler von 1968 bis 1970. Als Betriebsratsobmann-Stellvertreter waren nominiert: Johann Müllauer von 1958 bis 1968 und Johann Grundtner von 1960 bis 1968.

Bergmännisches Brauchtum

Die Sonderstellung gegenüber anderen Berufen, aber auch die Gefahren, die der Bergmannsberuf seit alters her mit sich bringt, ließen ein großes Zusammengehörigkeitsgefühl entstehen. Vielfach entwickelten sich Bräuche in Form von speziellen Veranstaltungen, verbunden mit Tänzen, Spielen und musikalischen Darbietungen, die sich bis in die heutige Zeit erhalten haben.

Barbarafeier

Das Fest der hl. Barbara, seit jeher die Schutzpatronin der Bergleute, wurde am Tag des Namensfestes, dem 4. Dezember, überall dort feierlich begangen, wo Bergbau betrieben wurde. Neben der traditionellen Barbarafeier gab es darüber hinaus Feiern zu Weihnachten und Silvester. Auch in Leogang wurde das Barbarafest nach der alten, überlieferten bergmännischen Tradition begangen. Am Kirchplatz in Leogang versammelte sich die ganze Belegschaft, an der Spitze Vertreter der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG, der Betriebsleiter und die leitenden Angestellten, ferner die Fahnenträger und die Knappenmusik zum Festgottesdienst in der Pfarrkirche. Dort wurde nach altem Brauch die Barbaramesse zelebriert und der im Lauf des Jahres allenfalls verunglückten und verstorbenen Kameraden gedacht. Nach dem Gottesdienst wandte sich der Festzug zum Kirchenwirt oder Leoganger Hof in Leogang, wo die eigentlichen Feierlichkeiten stattfanden. Sie wurden mit einem gemeinsamen Festmahl begangen, verbunden mit Begrüßungsansprachen, der Ehrung von Belegschaftsmitgliedern und der Bekanntgabe von Beförderungen. Die musikalische Umrahmung besorgte die Knappenmusik; dargeboten wurden auch Knappentänze von Kindern, die als Zwerge verkleidet waren. Schließlich folgte ein gemütliches, fröhliches Beisammensein, das bis in die frühen Morgenstunden dauerte.

r. o. Rohmagnesitbergbau Leogang, Pfarrkirche, Weihe der Knappenfahne; 1962

r. u. Rohmagnesitbergbau Leogang, Barbarafeier, Leoganger Hof; 1952

Rohmagnesitbergbau Leogang, Weihnachtsfeier, Bildmitte: Obersteiger Stefan Kaspar, Ing. Alois Simschitz, Steiger Franz Meißner; 1958

Rohmagnesitbergbau Leogang, Barbarafeier, Leoganger Hof, Bildmitte: stehend Bürgermeister Leonhard Tribuser; 1958

Rohmagnesitbergbau Leogang, Weihnachtsfeier im Speisehaus; 1958

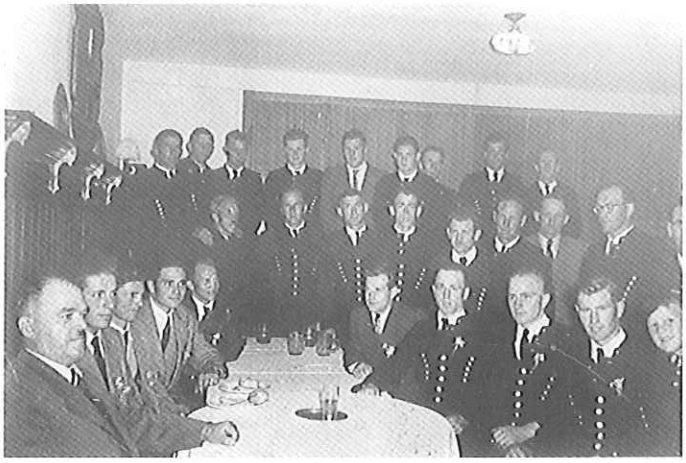
Rohmagnesitbergbau Leogang, Knappenspiel; 1958

Ledersprung

Höhepunkt der Veranstaltung war der Ledersprung der Lehrhauer nach erfolgreich bestandener Hauerprüfung, der Jungbergleute, die mindestens zwei Jahre dem Bergbau angehörten. Unter den Klängen der Knappenmusik, angeführt vom Obersteiger, betraten sie den Veranstaltungssaal. Dort wurden sie mit Applaus empfangen und vorgestellt. Auf dem Podium standen Vertreter der Betriebsleitung und der Herr Berghauptmann, beide im Bergkittel und das Bergleder in den Händen haltend.
Schließlich hatten die Kandidaten unter den Blicken und zum Gaudium der Anwesenden eine strenge Prüfung abzulegen. Jedem Kandidaten wurde ein voller Krug Bier in die Hand gedrückt, den er als Beweis seiner Standfestigkeit stehend austrinken mußte. Als letzter Prüfungsgegenstand kam die Mutprobe: unter dem Applaus der Zuschauer mußte jeder Kandidat über das Bergleder in Richtung Zuschauerraum springen.

Rohmagnesitbergbau Leogang, Hauerprüfung, Hüttwirt in Hütten bei Leogang, erste Reihe v.l.n.r.: Betribsratsobmann Hans Koller, Obersteiger Stefan Kaspar, Oberbergrat Dipl.-Ing. Karl Mitterhammer, Ing. Alois Simschitz, Dipl.-Ing. Arnold Awerzger; 1952

Rohmagnesitbergbau Leogang, Hauerprüfung, Leoganger Hof; 1955



Knappschaft Leogang

Der Bergbau in Leogang hatte immer einen besonderen Stellenwert. Er prägte nicht nur die räumliche Entwicklung des Ortes Leogang selbst, sondern auch weite Kreise der Bevölkerung, die über Jahrhunderte hinweg darin ihre Existenzgrundlage fanden.
Dank der Leoganger Bergwerkstradition besteht dort seit dem Jahr 1890 eine Trachtenmusikkapelle. Anläßlich des 1952 neu übernommenen Rohmagnesitbergbaubetriebes auf der Inschlagalpe bei Hütten wurde diese Kapelle unter anderem mit einer Bergmannstracht eingekleidet. Nach einer Neueinkleidung 1975 spielt die Trachtenmusikkapelle bis heute zu bestimmten offiziellen Anlässen auf. Darüber hinaus gehörte eine Abordnung von Bergleuten samt der 1962 geweihten Knappenfahne zum typischen örtlichen Erscheinungsbild.
Mit der Stillegung des Rohmagnesitbergbaues 1970 wäre das bergbaukulturelle Erbe beinahe in Vergessenheit ge-

raten. Bereits 1983 stand die Gründung eines Knappenvereins zur Diskussion, der insbesondere die Aufgabe haben sollte, verstorbenen Kameraden die letzte Ehre zu erweisen und die ehemaligen Bergbauaktivitäten nicht in Vergessenheit geraten zu lassen. Doch erst in Zusammenhang mit verschiedenen Aktivitäten der Gemeinde – so der Einrichtung eines Schaubergwerks und eines Bergbaumuseums – wurde die Gründung eines Vereins der einst traditionsreichen Leoganger Bergknappen verwirklicht und am 6. Mai 1989 die Knappschaft Leogang gegründet.
Der Verein, der sich regen Zuspruchs erfreut, zeigt eine stattliche Anzahl von Mitgliedern, die untrennbar mit dem Rohmagnesitbergbau auf der Inschlagalpe bei Hütten in Leogang und dem Magnesitwerk in Hochfilzen verbunden waren und sind. Der Vereinsausschuß setzt sich derzeit aus Obmann Franz Meißner, Obmannstellvertreter Hans Müllauer, Kassier Josef Maier, Schriftführer Harald Wienerroither (Hans Jörg Müllauer bis Jänner 1995†) und Schriftführer- und Kassier-Stellvertreter Ernst Schwabl zusammen. Die Vereinsmitglieder finden zu allerlei Gelegenheiten zusammen. Hauptaktivitäten sind kirchliche, festliche und persönliche Anlässe; dazu zählen etwa Fronleichnam, die Barbarafeier, die jährliche Jahreshauptversammlung, das örtliche Dorffest, aber auch das Ausrücken bei Begräbnissen.

1. Barbarafeier, Kirchgang; 1989

Festzug, Einweihung Bergbaumuseum Hütten; 1992

Rohmagnesitbergbau auf der Inschlagalpe in Schwarzleo bei Hütten in Leogang

Salzburger Montan-Gesellschaft Brabec & Co. KG; 1936 – 1939

Bergbaubetriebsleiter:
Dipl.-Ing. Josef Wenger 1936 – 1939

Magnesitwerk Josef Weilguny & Co. in Saalfelden; 1939 – 1951

Bergbaubevollmächtigter:
Josef Weilguny 1939 – 1951

Bergbaubetriebsleiter:
Dipl.-Ing. Josef Wenger 1939 – 1951

Bergbaubetriebsleiter-Stellvertreter:
Josef Maier 1939 – 1951

Bergbaubetriebsaufseher:
Georg Steger 1939 – 1944
Karl Heiligenbrunner 1945 – 1947
Franz Salchegger 1948 – 1951
Franz Kendler 1948 – 1951

Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein, Kärnten; Werk Leogang; 1952 – 1970

Bergbaubevollmächtigter:
Dipl.-Ing. Arnold Awerzger 1952 – 1968
Dipl.-Ing. Kurt Ernst 1968 – 1970

Bergbaubetriebsleiter:
Dipl.-Ing. Josef Wenger 1952
Dipl.-Ing. Arnold Awerzger 1952 – 1964
Dipl.-Ing. Kurt Wonnebauer 1964 – 1970

Betriebsleiter-Stellvertreter:
Dipl.-Ing. Paul Egger 1958 – 1962
Dipl.-Ing. Kurt Wonnebauer 1962 – 1964

Betriebsaufseher Werk:
Ing. Alois Simschitz 1952 – 1961

Betriebsaufseher Bergbau:
Obersteiger Stefan Kaspar 1954 – 1960
Steiger Franz Meißner 1958

Betriebsaufseher Bergbau und Werk:
Steiger Norbert Machreich 1962 – 1970

Betriebshilfsaufseher Bergbau:
Franz Ditzlmüller 1955 – 1962
Mathias Weitlauer 1962 – 1970

Betriebsratsobmänner:
Johann Koller 1948 – 1960
Raimund Kapeller 1960 – 1968
Johann Zöggeler 1968 – 1970

Betriebsratsobmann-Stellvertreter:
Johann Müllauer 1958 – 1968
Johann Grundtner 1960 – 1968

Technische Übersicht (Stand 31. 12. 1951)

Bergbaubetrieb
Obertagesituation – Tagbaue

Tagbaue
Meereshöhe: 1350 Meter, Ost und West
Etagenbruchbau: 2 Abbauetagen (Etage I, Etage II), Etagenhöhe 12 – 15 Meter

Bohrausrüstung
Bohrhämmer: Flottmann AT 18, Bohrgestänge 800 – 1400 mm, Bohrgestänge mit losem Einsteckende, Einfachmeißelschneiden

Drucklufterzeugung
Kolbenkompressor: Flottmann, Ingersol, Jenbach

Sprengmittel
Gelatine-Donarit 1 : 25 mm Durchmesser, Besatz mit Lehm und Sand, Sprengmittelverbrauch 70 – 200 Gramm pro Tonne

Zündmittel
Zündschnüre, Sprengkapseln Nr. 8

Förderung
Kipploren: eiserne Muldenkipper, 1 Kubikmeter Inhalt, händisch
Feldbahn: Spurweite 600 mm

Betriebsgebäude
Schmiede, Werkzeugmagazin: eine Esse, Schmiedefeuer, diverse Werkzeuge, Rohölmotor 30 PS, Dieselmotor 30 PS, Treibgasmotor 50 PS, Schärfeinrichtungen für Bohrer, Transmissionsantrieb
Wohnbaracke bzw. Russenlager
Mannschaftsbaracke und Betriebsküche
Kanzleigebäude
Lampenkammer

Seilschwebebahn
System Bleichert: 3 Spannstellen, 20 Stützen, Länge 5,4 Kilometer, Höhenunterschied 400 Meter, bauausführende Firma Ing. Emmerich Jordan, Villach
Antrieb: Siemens-Schuckert Drehstrommotor 24 PS, 380 V, Keilriemenantrieb
Tragseil: Stahl 24 mm Durchmesser
Zugseil: Stahl 16 mm Durchmesser
Seilbahnwagen: eiserne Transportmulden, Fassungsvermögen 230 kg
Transportleistung: 5 – 7,5 Tonnen pro Stunde
Verlade-, Zwischen- und Entladestation

Backenbrecher
Humboldt: Maulweite 45 mm, Brechleistung 5 – 6 Kubikmeter pro Stunde
Antrieb: Elektromotor

Trafostation 15 kV, 380/220 V
Sprengmittelmagazin

Technische Übersicht (Stand 31. 12. 1969)

Bergbaubetrieb
Obertagesituation – Tagbaue

Meereshöhe: 1330 – 1369 Meter, Ost und West
Etagenbruchbau: 3 Abbauetagen (Trichtersohle, Etage I, Etage II), Etagenhöhe 12 – 15 Meter

Bohrausrüstung
Bohrhämmer: Böhler Trockenbohrhämmer SH 13, Bohrgestänge 800 – 2400 mm, Bohrgestänge mit losem Einsteckende, Einfachmeißelschneiden, Schneidendurchmesser 28, 31, 34 mm, Teleskopbohrstützen 0,8 – 2,4 Meter, Druckluftverbrauch 1,5 – 2,5 Kubikmeter pro Minute

Drucklufterzeugung
Kolbenkompressoren: Flottmann, Ingersol, Atlas Copco, Jenbach
Druckleitungen: Stahl 3", 6", Polyaethylen 2", 3"

Sprengmittel
Gelatine-Donarit 1 : 25 – 30 mm Durchmesser, 125 mm lang, Besatz mit Lehm und Sand mit Besatzturbine, Sprengmittelverbrauch 70 – 250 Gramm pro Tonne

Zündmittel
Elektrische Halb- und Millisekundenzünder TZMSA, BOHA, MIZA, Polex-Zünder, Polex-Zündmaschine

Ladegeräte
Laderaupen: Caterpillar 955H, Radlader L-20
Wurfschaufellader: Atlas Copco LM 30, LM 36, Eimco 12B

Förderung
Kipploren: eiserne Muldenkipper 0,7 – 1,2 Kubikmeter Inhalt, Zeltweger Selbstentleerer 2,25 Kubikmeter Inhalt
Diesellokomotive: Jenbacher Lok JW 15, Spurweite 600 mm
Feldbahn: Spurweite 600 mm

Betriebsgebäude
Schmiede, Werkzeugmagazin: mit Esse, Schmiedefeuer, diverse Werkzeuge, Antriebsmotoren, Schärfeinrichtungen für Bohrer
Betriebsküche, Speisesaal

Mannschaftsbaracke und Kaue (Wasch- und Umkleideräume)

Kanzleigebäude
Lokhütte
Lampenkammer

Seilschwebebahn
System Bleichert: 3 Spannstellen, 30 Stützen, Länge 5,4 Kilometer, Höhenunterschied 400 Meter, bauausführende Firmen: Pohlig Seilbahn- und Förderanlagen AG Wien, Wagner Biro AG Wien
Antrieb: Siemens Drehstrommotor 60 PS, 380 V
Tragseil: Stahl 32 mm Durchmesser
Zugseil: Stahl 20 mm Durchmesser
Seilbahnwagen: eiserne Transportmulden, Fassungsvermögen 300 Kilogramm

Backenbrecher
Humboldt: Maulweite 60 – 80 mm, Brechleistung 10 – 12 Kubikmeter pro Stunde

Trafostation
15 kV, 380/220 V

Sprengmittelmagazin

Untertagesituation – Grube

Grube

Teilsohle C: 1340 Meter Meereshöhe
Teilsohle B: 1325 Meter Meereshöhe
Teilsohle A: 1310 Meter Meereshöhe
Sohle I, oberer Förderstollen: 1293 Meter Meereshöhe
Westsohle, unterer Förderstollen: 1273 Meter Meereshöhe
Schurfstollen Voglern: 1030 Meter Meereshöhe

Die einzelnen Sohlen sind durch mehrere Blindschächte verbunden.

Schächte
Sturzschächte
Fahrungsschächte mit Holzfahrten und Sicherheitsbühnen
Bunkerbatterie

Bohrausrüstung
Bohrhämmer: Böhler Trockenbohrhämmer SH 13, Bohrgestänge 800 – 2400 mm, Bohrgestänge mit losem Einsteckende, Einfachmeißelschneiden, Schneidendurchmesser 28, 31, 34 mm, Teleskopbohrstützen 0,8 – 2,4 Meter, Druckluftverbrauch 1,5 – 2,5 Kubikmeter pro Minute
Bohrwagen: Atlas Copco, Bohrlöcher bis 60 mm Durchmesser

Drucklufterzeugung
Kolbenkompressoren: Atlas Copco ER 6, Jenbach
Druckleitungen: Stahl 3", 6", Polyäethylen 2", 3"

Sprengmittel
Gelatine-Donarit 1 : 30 mm Durchmesser, 125 mm lang, Besatz mit Lehm und Sand mit Besatzturbine, Sprengmittelverbrauch 350 – 500 Gramm pro Tonne

Zündmittel
Elektrische Halb- und Millisekundenzünder TZMSA, BOHA, MIZA, Polex-Zünder, Polex-Zündmaschine

Abbauleistung
Tagbau: ca. 3,8 Tonnen Hauwerk pro Mann und Schicht
Bergbau: ca. 4,8 Tonnen Hauwerk pro Mann und Schicht
Ausbringen: 60 – 80 Prozent Rohmagnesit

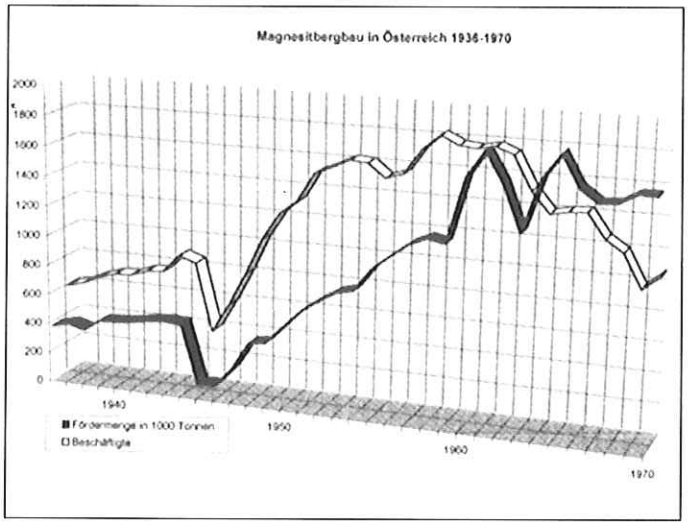
Vortriebsarbeit
Abschlaglänge: 1,30 – 2,20 Meter, Bohrlöcher 15 – 20 je Abschlag
Vortriebsleistung: 0,50 – 1,20 Meter pro Schicht bei 4 – 5 Kubikmeter Normstrecke

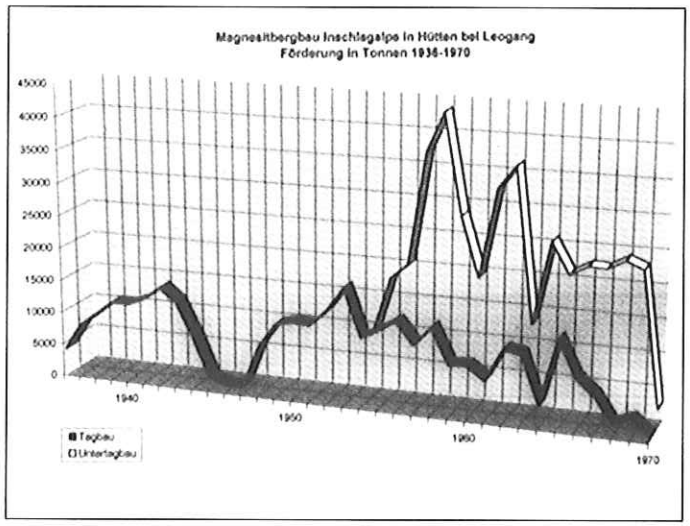
Einbruchart: Dreieck-, Parallel- und Keileinbruch
Belegung: 2 – 4 Mann pro Drittel

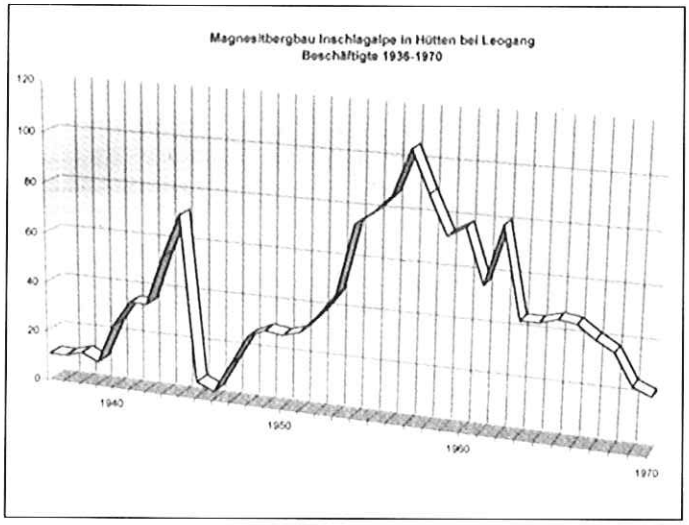
Förderung
Kipploren: eiserne Hunte 1,5 Kubikmeter Inhalt, Zeltweger Selbstentleerer 2,25 Kubikmeter Inhalt
Diesellokomotive: Jenbacher Lok JW 15, Spurweite 600 mm
Feldbahn: Spurweite 600 mm

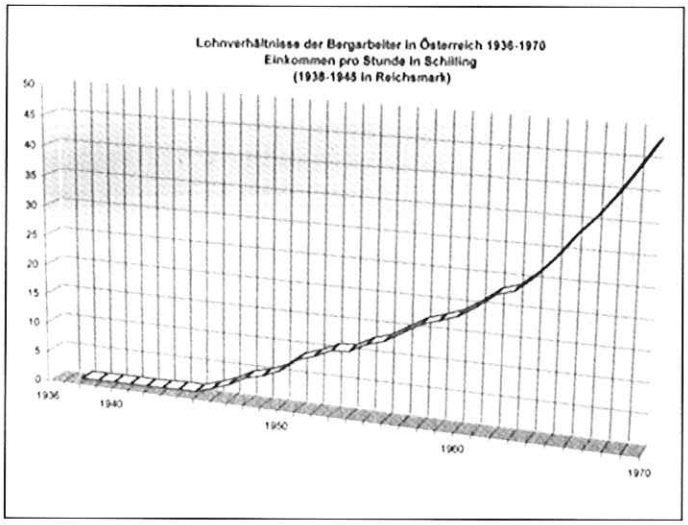
Streckenprofile
Hauptförderstrecken: 7 – 8 Quadratmeter
Normstrecken: 4 – 5 Quadratmeter
Querschläge: 2,5 – 3 Quadratmeter

Abbauart
Kammerabbau und Rückbau unter gleichzeitigem Einbringen des Versatzes
Etagenbruchbau mit schrägen Scheiben und nachziehen des Versatzes


Magnesitbergbau in Österreich 1936-1970
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
1940
1950
1960
1970
Fördermenge in 1000 Tonnen
Beschäftigte


Magnesitbergbau Inschlagalpe in Hütten bei Leogang
Förderung in Tonnen 1936-1970
45000
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
1940
1950
1960
1970
Tagbau
Untertagbau


Magnesitbergbau Inschlagalpe in Hütten bei Leogang
Beschäftigte 1936-1970
120
100
80
60
40
20
0
1940
1950
1960
1970


Lohnverhältnisse der Bergarbeiter in Österreich 1936-1970
Einkommen pro Stunde in Schilling
(1938-1945 in Reichsmark)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
1936
1940
1950
1960
1970

Veitscher Magnesitwerke AG in Wien

Allgemeine Verhältnisse

Die Aktiengesellschaft sicherte sich zwischen 1893 und 1895 durch zahlreiche Pachtverträge die Abbaurechte auf Rohmagnesit in den Gemeindegebieten Dienten am Hochkönig, Goldegg, Schwarzach und St. Veit. Diese Pachtverträge wurden mit den betroffenen Grundeigentümern durchwegs auf 40 bis 50 Jahre abgeschlossen.
Im Gemeindegebiet von Dienten am Hochkönig, in der Katastralgemeinde Dientenbach, befindet sich die bedeutendste Rohmagnesitlagerstätte: Schienberggut und Sommerbichl, gefolgt von den Rohmagnesitvorkommen Scheibegg, Infangweide, Wastlbauer, Huberalm, Klingspitze und Rettenbachalm. Im Gemeindegebiet Goldegg liegen in der Katastralgemeinde Weng die Rohmagnesitvorkommen Hochploin, Hochleiten, Roßbachalm und Hölzlwald, in der Katastralgemeinde Goldegg die Rohmagnesitvorkommen Judenhof, Schönberg und Moos und in der Katastralgemeinde Buchberg die Rohmagnesitvorkommen Berndlauer, Zweilinger und Schoberstein bzw. Grünstein. Im Gemeindegebiet Schwarzach befinden sich in den Katastralgemeinden Lehen und Oberlehen die Rohmagnesitvorkommen Glockeralm, Putzengraben und Fuchsalm; im Gemeindegebiet St. Veit, Katastralgemeinde Schwarzach II, liegen die Rohmagnesitvorkommen Stein, Pointleiten und Hopfgarten.

Schurftätigkeiten

Gemeindegebiet Dienten am Hochkönig, Schienberggut, Sommerbichl, KG Dientenbach

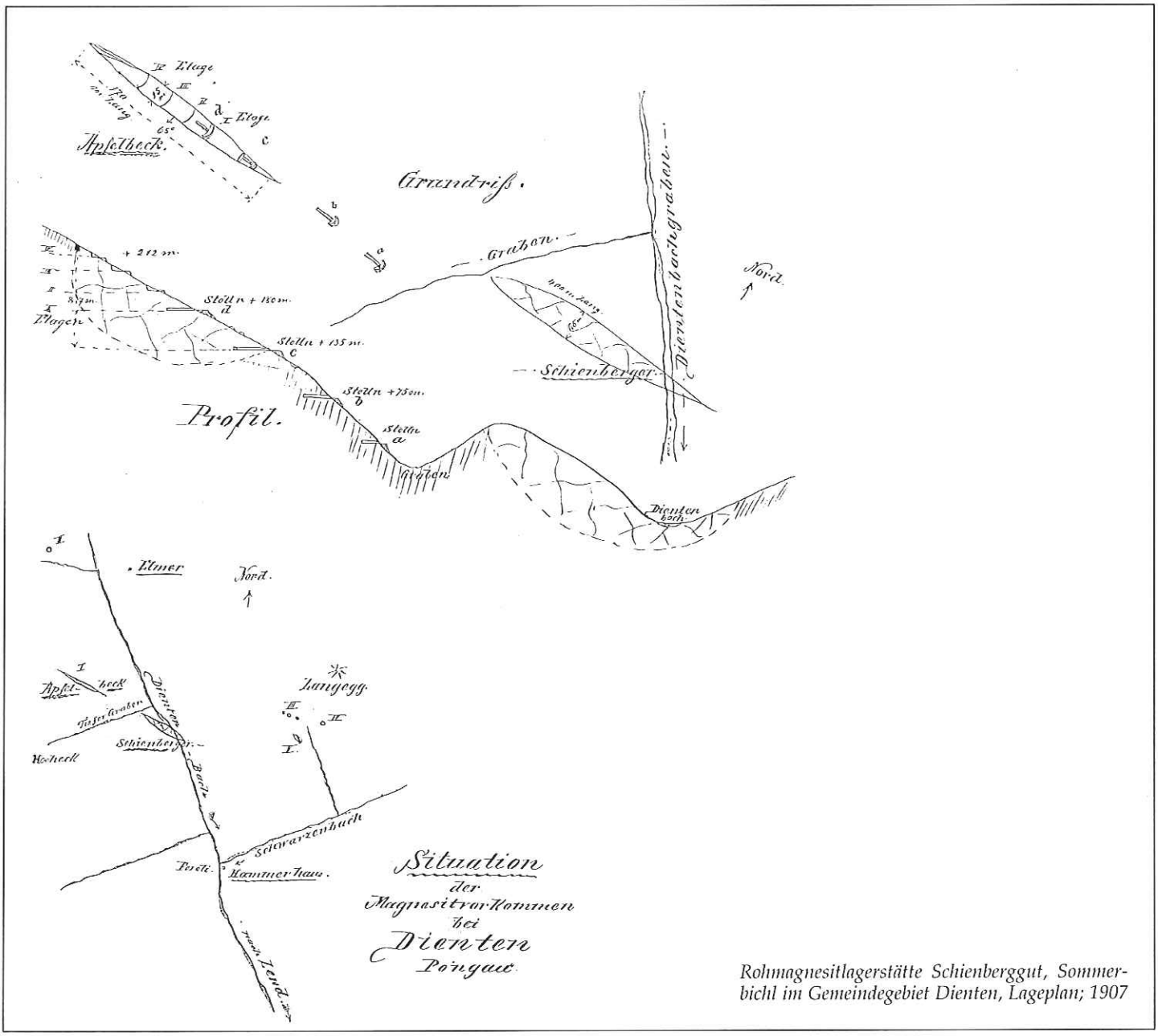
Die Rohmagnesitlagerstätte befindet sich südlich von Dienten am Hochkönig an der Dientner Landesstraße, am Dientner Bach im Bereich der Ronachbrücke bzw. Ferolisäge bei den Bauerngütern Schienberg und Sommerbichl in 900 bis 1100 Meter Höhe. Das Gebiet ist über einen Güterweg und Fußsteig zu erreichen. Das um das Jahr 1900 erworbene Rohmagnesitvorkommen erstreckt sich vor allem auf dem Gelände des Schienberggutes. Um 1907 war die Rohmagnesitlagerstätte bereits durch mehrere Schurfstollen und Schurfröschen untersucht. Dies war dem Bergbau- und Realitätenbesitzer Ludwig Apfelbeck aus Graz zu verdanken, der durch Pachtverträge gesicherte Abbaurechte besaß.
1920 hatte sich die Veitscher Magnesit AG aus Wien das Gesamtvorkommen durch Abbaurechte gesichert. Vorgesehen war, einen groß angelegten Abbaubetrieb einzurichten. Bedingt durch Inflation und Weltwirtschaftskrise scheiterten jedoch sämtliche Projekte, wie die Anlage von Materialseilbahnen nach Eschenau, Lend und Schwarzach bzw. der Aufbau und Betrieb einer Magnesitindustrie. Unterschieden wurden mehrere Rohmagnesitlager mit einem maximalen Gesamtvorrat von 300.000 bis 400.000 Tonnen Rohmagnesit.

Scheibegg, KG Dientenbach

Das Rohmagnesitvorkommen befindet sich südlich von Dienten am Hochkönig unweit des Scheibeggutes am orographisch linken Talgehänge des Dientenbachgrabens in 980 Meter Höhe. Ein im Waldbereich gelegener größerer Magnesitblock gab seinerzeit Anlaß zu bergmännischen Untersuchungen.

Infangweide, Wastlbauer, Huberalm, KG Dientenbach, KG Schwarzenbach

Das Rohmagnesitvorkommen befindet sich nordöstlich der Magnesitlagerstätte Schienberggut und Sommerbichl bzw. nördlich des Schwarzenbacher in 1300 bis 1400 Meter Höhe. Es ist über einen Güterweg bis zum Wastlbauern und weiters über einen Forstweg erreichbar.



Rohmagnesitlagerstätte Schienberggut, Sommerbichl im Gemeindegebiet Dienten, Lageplan; 1907

Abbaurechte besaßen in dem Gebiet 1907 der Berbau- und Realitätenbesitzer Ludwig Apfelbeck aus Graz, weiters die Veitscher Magnesitwerke AG aus Wien und schließlich die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein in Kärnten. Das im Wald- und Weidegebiet gelegene Rohmagnesitvorkommen wurde 1908 durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München mittels Schurfröschen und einem Schurfstollen, genannt Hochgangstollen, in 1310 Meter Höhe untersucht. Nach dem Erwerb der Abbaurechte 1922 wurden die Untersuchungsarbeiten durch die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG aus Radenthein in Kärnten fortgesetzt, ohne aber eine nennenswerte Abbau- bzw. Gewinnungstätigkeit einzuleiten. 1973/74 wurden die maximalen Gesamtvorräte mit 27.900 Tonnen Rohmagnesit festgestellt.

Klingspitze, Rettenfeldalm, KG Dientenbach

Die Rohmagnesitlagerstätte befindet sich am Südosthang der Klingspitze in 1700 Meter Höhe oberhalb der Rüpelwirts-Almhütte, die seinerzeit durch eine Lawine zerstört wurde. Im Bereich einer Geländeleiste tritt eine Rohmagnesitlinse von 105 Meter Länge und bis zu 8 Meter Höhe auf. Im Weidegelände unterhalb des Areals der Almhütte erstreckt sich ein Rohmagnesitblockfeld. 1973/74 wurden die maximalen Gesamtvorräte mit 38.000 Tonnen Rohmagnesit festgelegt. Nördlich davon, zwischen Klingspitze in 1988 Meter und Marbachhöhe in 1814 Meter, befinden sich in 1780 bis 1800 Meter Höhe mehrere kleinere Rohmagnesitvorkommen im Hochalm- und Felsbereich.

Gemeindegebiet Goldegg Hochploin, KG Weng

Das Rohmagnesitvorkommen liegt westlich von Weng und südlich des Wetterkreuzes in 1210 Meter Höhe. Nächst dem Bauernanwesen Hochploin wurden 1908 durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München Schurfröschen gezogen und 26.400 Tonnen Rohmagnesit festgestellt. 1973/74 wurden die maximalen Gesamtvorräte mit 1000 Tonnen Rohmagnesit angegeben.

Hochleiten, KG Weng

Die Rohmagnesitlagerstätte befindet sich nordöstlich von Weng unterhalb des Bauernanwesens Hochleiten in 900 bis 1000 Meter Höhe. Erschlossen wird das Gebiet durch mehrere Güterwege, die zu einzelnen Gehöften führen. Vielfach im Wald- und Wiesenbereich verstreut, finden sich mehrere Rohmagnesitfelsen im Gelände, deren größter eine Höhe von 25 Meter und eine Gesamtlänge von 75 Meter aufweist. 1955 durchgeführte Vorratsberechnungen ergaben gemeinsam mit dem Rohmagnesitvorkommen Grünstein bzw. Schoberstein maximale Gesamtvorräte von 100.000 Tonnen Rohmagnesit.

Roßbachalm, KG Weng

Das Rohmagnesitvorkommen zeigt sich nördlich von Weng unterhalb der Roßbachalm in 1510 Meter Höhe. Im Almgelände erheben sich mehrere kleine Rohmagnesitfelsen von 2 bis 5 Meter Höhe, die auf 28 Meter zusammengehören.

Hölzlwald, KG Goldegg, KG Weng

Das Rohmagnesitvorkommen liegt nordwestlich von Weng im Bereich des Wenger Waldes in 1520 Meter Höhe. 1908 hat die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München mehrere Schurfröschen und eine 21 Meter tiefe Schurfbohrung angelegt. 1973/74 wurden die maximalen Gesamtvorräte mit 5.100 Tonnen Rohmagnesit angegeben.

Judenhof, KG Goldegg

Das Rohmagnesitvorkommen befindet sich östlich von Weng im unmittelbaren Nahbereich der örtlichen Ge-

meindestraße in 900 Meter Höhe. Östlich vom Bauerngut Judenhof zeigt sich ein Rohmagnesitstreifen von 7 Meter Mächtigkeit und 80 Meter Länge; in weiterer Folge tritt im Bachbett ein Rohmagnesitaufschluß von 20 Meter Länge und 4 Meter Mächtigkeit zutage. 1907 durchgeführte Schurfarbeiten zeigten unbefriedigende Ergebnisse.

Berndlauer, Zweilinger, KG Buchberg

Die Rohmagnesitvorkommen Berndlauer und Zweilinger befinden sich westlich von Goldegg bzw. südlich von Weng im Nahbereich des Wengerbaches. In unmittelbarer Nähe liegen die Rohmagnesitlagerstätten Sommerbichl und Unterstein bzw. Beilstein in 1050 und in 1080 Meter Höhe. Durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. aus München wurden 1908 Schurfversuche unternommen. Dabei wurden nur geringe Vorräte an Rohmagnesit festgestellt, sodaß jegliche wirtschaftliche Nutzung unterblieb. 1925 durch die Veitscher Magnesitwerke AG aus Wien durchgeführte Schurfarbeiten zeigten unbefriedigende Ergebnisse.

Grünstein, Schoberstein, KG Buchberg

Das Rohmagnesitvorkommen liegt nördlich von Weng im Wenger Graben in 1200 Meter Höhe. Mitten im Wald zeigt sich ein Felsgebilde, Grünsteinfelsen genannt, mit 60 Meter Länge und 25 Meter Höhe. 1908 wurde durch die Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. eine allfällige wirtschaftliche Nutzung des Vorkommens geprüft.

Gemeindegebiet Schwarzach Glockeralm, Putzengraben, Fuchsalm, KG Lehen, Oberlehen

Die Rohmagnesitvorkommen befinden sich beidseits des Putzengrabens in 1250 und 1300 Meter Höhe. Im Bereich der Glockeralm zeigt sich das Almgelände vielfach übersät mit Rohmagnesittrümmern, die teilweise eine ansehnliche Größe aufweisen.
In der Nähe der Fuchsalm finden sich im Gehänge des steilen Putzengrabens eine größere Anzahl von Rohmagnesittrümmern, die regellos durcheinanderliegen. 1925 erfolgte Vorratsberechnungen zeigten maximale Gesamtvorräte von 30.000 Tonnen. Im Zuge der Untersuchung konnten jedoch die primären Rohmagnesitvorkommen nicht gesichert werden.

Rohmagnesitaufschluß Grünsteinfelsen im Gemeindegebiet Goldegg; 1912

Gemeindegebiet St. Veit
Stein, KG Schwarzach II

Das Rohmagnesitvorkommen liegt östlich von Weng nahe Urpaß beim Bauernanwesen Stein in 800 bis 817 Meter Höhe. Im Wiesen- und Weidebereich treten mehrere meist kleinere Rohmagnesitfelsen im in Erscheinung. 1950 angestellte Untersuchungen und Vorratsberechnungen zeigten einen maximalen Gesamtvorrat von 10.000 Tonnen Rohmagnesit.
Des weiteren erheben sich unmittelbar südlich von Urpaß unterhalb des Bauernanwesen Gastegg in 720 bis 750 Meter Höhe im Wiesen- und Weidegelände mehrere kleinere Rohmagnesitfelsen, die jedoch keine wirtschaftliche Bedeutung besitzen.

Pointleiten, KG Schwarzach II

Die Rohmagnesitvorkommen zeigen sich nördlich vom Urpaß, im Nahbereich eines Aufschließungsweges, der vom Bauernanwesen Rein Richtung Norden führt. Auf Höhe des Bauernanwesens Pointleiten in 1400 bis 1600 Meter Höhe erstrecken sich im Wegbereich mehrere Felsgebilde, die Rohmagnesit führen. 1925 vorgenommene Untersuchungen konstatierten schon im Hinblick auf die entlegene Lage keine wirtschaftliche Bedeutung des Vorkommens.

Hopfgarten, KG Schwarzach II

Das Rohmagnesitvorkommen befindet sich östlich von Stein oberhalb des Bauernanwesens Hopfgarten in 820 bis 880 Meter Höhe und ist über einen Güterweg zu erreichen. Im Wiesengelände liegen mehrere kleinere Magnesitfelsen. Untersuchungen zeigten die wirtschaftliche Bedeutungslosigkeit des Vorkommens.

Zusammenfassend wird festgestellt, daß, bedingt durch die große Anzahl der Rohmagnesitvorkommen bzw. Magnesitlagerstätten, nur schwerpunktmäßig auf einzelne Bereiche eingegangen werden konnte, sofern deren montanhistorische bzw. wirtschaftliche Bedeutung gegeben war.
Die Übersichtskarte über die Rohmagnesitvorkommen und Rohmagnesitlagerstätten in den Gemeindegebieten Maria Alm, Dienten am Hochkönig, Goldegg, Schwarzach und St. Veit im Pongau erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; Kleinstvorkommen ohne jegliche Bedeutung mußten meist unberücksichtigt bleiben.

Bergrechtliche Situation

Freischürfe, Aufsuchungs- und Gewinnungsbewilligungen

Bereich Berghauptmannschaft Salzburg

Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein, Kärnten; seit 1993 Veitsch-Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse

Freischürfe
Maria Alm (KG Alm, Aberg, Hinterthal)
Dienten (KG Dienten, Dientenbach)
Goldegg (KG Goldegg, Buchberg, Weng)
Schwarzach (KG Lehen, Schwarzach, Klamm)
Leogang (KG Schwarzleo, Sonnberg)
Schurfberechtigungen 1976 im Bundesland Salzburg zurückgelegt.

Aufsuchungs- und Gewinnungsbewilligungen
Bewilligung zur Aufsuchung und Gewinnung von Magnesit samt Abbaufeld aus 1957 auf dem Areal des Sommerbichlgutes im Bereich der Gemeinde Goldegg, KG Buchberg.
Bewilligung zur Aufsuchung und Gewinnung von Magnesit 1977 erloschen.
Bewilligung zur Aufsuchung und Gewinnung von Magnesit samt Abbaufeld aus 1962 auf dem Areal des Untersteingutes im Bereich der Gemeinde Goldegg, KG Buchberg.
Bewilligung zur Aufsuchung und Gewinnung von Magnesit 1989 erloschen.
Bewilligung zur Aufsuchung und Gewinnung von Magnesit samt Abbaufeld aus 1962 auf der Feldkaseralpe bzw. Inschlagalpe im Bereich der Gemeinde Leogang, KG Schwarzleo.
Bewilligung zur Aufsuchung und Gewinnung von Magnesit 1989 erloschen.

Veitscher Magnesitwerke AG in Wien; seit 1993 Veitsch-Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse in Wien

Freischürfe
Dienten (KG Dienten, Dientenbach, Schwarzenbach)
Goldegg (KG Goldegg, Buchberg, Weng)
Schwarzach (KG Lehen, Oberlehen, Unterberg, Schwarzach II)
Mühlbach am Hochkönig (KG Schlögelberg)
Schurfberechtigungen 1976 im Bundesland Salzburg zurückgelegt.

Aufsuchungs- und Gewinnungsbewilligungen
Bewilligung zur Aufsuchung und Gewinnung von Magnesit 1977 auf dem Areal des Schienberggutes im Dientenbachgraben in der Nähe der Dientner Landesstraße, mit den Abbaufeldern Dientenbach I, II, III, IV, im Bereich der Gemeinde Dienten am Hochkönig, KG Dientenbach.

Ältere Bergbauberechtigungen, einschließlich der Freischürfe, insbesondere der Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny aus Mühlbach im Oberpinzgau bzw. Zell am See, wurden im Zuge der Veräußerung der Abbaurechte an die beiden Großunternehmen übertragen.

Chronologische Übersicht

1893 – 1895	Aufdeckung zahlreicher kleiner und größerer Rohmagnesitvorkommen bzw. Rohmagnesitlagerstätten in den Gemeindegebieten Goldegg, Dienten am Hochkönig, Schwarzach und St. Veit im Pongau. Sicherung der Abbaurechte durch die Veitscher Magnesitwerke AG in Wien.
1908 – 1912	Die Industriellen Franz Ascher, Martin Terputitz aus Graz und Georg Schaffer aus Stainach in der Steiermark, weiters der Grubenbesitzer Hans Streubert aus München und Ing. Hans Decke aus Starnberg am See in Bayern erwerben Abbaurechte auf Rohmagnesit in den Gemeindegebieten Dienten am Hochkönig, Goldegg, Schwarzach und St. Veit.
1911 – 1914	Der Bergbau- und Realitätenbesitzer Ludwig Apfelbeck aus Graz erwirbt Abbaurechte auf Rohmagnesit in den Gemeindegebieten Goldegg und Schwarzach.
1912	Gründung der Bergbau und Industrie Ges.m.b.H. in München. Pläne für den Aufbau und Betrieb einer Magnesitindustrie im Gemeindegebiet Goldegg und Dienten am Hochkönig scheitern am Ersten Weltkrieg und schließlich an Inflation und Weltwirtschaftskrise.
1918	Der Gutsbesitzer und Großindustrielle Karl Schweizer aus Graz erwirbt die Abbaurechte des Bergbau- und Realitäten- besitzers Ludwig Apfelbeck aus Graz.
1919	Die Unternehmensgruppe Weilguny aus Saalfelden besitzt Abbaurechte auf Rohmagnesit in den Gemeindegebieten Dienten am Hochkönig, Maria Alm und Leogang. Josef Weilguny aus Saalfelden erschließt die Rohmagnesitlagerstätte Pirmbach im Urslautal bzw. Hinterthal bei Maria Alm.
1919 – 1952	Die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein, Kärnten, sichert sich zahlreiche Rohmagnesitvorkommen und Rohmagnesitlagerstätten durch Abbaurechte in den Gemeindegebieten Maria Alm, Dienten am Hochkönig, Goldegg, Schwarzach, St.Veit und Leogang.
1920	Gründung der Salzburger Magnesitwerke Ges.m.b.H. in Salzburg unter Josef Weilguny aus Saalfelden sowie Ing. A. Buchleitner und Ing. Karl Krieger aus Salzburg.
1920 – 1925	Rege Prospektions- und Schurfarbeiten durch verschiedene Unternehmen wie die Veitscher Magnesitwerke AG, die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein, Kärnten, die Salzburger Magnesitwerke Ges.m.b.H. in Salzburg und die Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny aus Zell am See.
1922	Übernahme der Abbaurechte durch die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein, Kärnten.
1924	Die Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny aus Zell am See tritt auf. Die ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse verhindern die geplante Errichtung einer Magnesitindustrie im Großraum Saalfelden.
1936	Aufschluß der Rohmagnesitlagerstätte Inschlagalpe bei Hütten in Leogang durch die Salzburger Montangesellschaft Brabec & Co. KG in Leogang.
1937	Bau von Werksanlagen samt Seilschwebebahn und Errichtung zweier Tagbaue. Lieferung des Rohmagnesits an die Brohltal AG für feuerfeste Steine nach Koblenz ins Deutsche Reich.

1938 – 1942	Der Grubenunternehmer Hans Sandrik aus Jelsawa in der Tschechoslowakei, baut im Bereich der Entacheralm im Hinterthal bei Maria Alm Rohmagnesit ab und liefert an die Brohltal AG für feuerfeste Steine nach Koblenz ins Deutsche Reich.
1940	Übernahme des Rohmagnesitbergbaubetriebes Inschlagalpe bei Hütten in Leogang durch die Besitzer Josef und Stefanie Weilguny aus Saalfelden und Emil Chmel aus Aachen als Teilhaber.
1942	Ausbau der Werksanlagen auf der Inschlagalpe in Leogang und Steigerung der Förderkapazität, Einsatz von Kriegsgefangenen.
1943	Durch den Zweiten Weltkrieg vermehrter Bedarf an Magnesitprodukten. Projekt der Errichtung einer Sinterofenanlage bei Hütten in Leogang.
1951	Tod des Bergbaubesitzers Josef Weilguny aus Saalfelden.
1952	Übernahme des Gesamtbetriebes durch die Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG in Radenthein, Kärnten.
1953	Ausbau der Werksanlagen und Steigerung der Förderkapazität.
1954/55	Neben dem Tagbaubetrieb wird ein Untertage-Abbaubetrieb eingerichtet. Etagenbruch- und Kammerabbau, Auffahrungen mehrerer Teilsohlen samt Förderstollen. Belegschaftsstand 70 bzw. 80 Angestellte und Arbeiter. Jährliche Förderung ca. 35.000 Tonnen Rohmagnesit. – Neubau einer Seilschwebebahn und eines Verladebahnhofes in Leogang.
1956	Rege Prospektions- und Schurftätigkeiten. Gewältigung des ehemaligen Silber- und Quecksilberbergbaues Vogelhalte unterhalb des Rohmagnesitbergbaues. Nicht mehr abbauwürdige Rohmagnesitvorkommen führen 1960 zur Einstellung des Schurfbaues.
1960	Hochkonjunktur auf dem Stahlsektor, günstige Absatzlage. Lieferungen ausschließlich an das betriebseigene Magnesitwerk in Radenthein, Kärnten. Jährliche Förderung bis zu 45.000 Tonnen Rohmagnesit.
1965	Höhere Eisengehalte des Rohmagnesits führen zu Absatzschwierigkeiten. Verringerung der Abbau- und Förderleistung sowie des Belegschaftsstandes, Rationalisierungsmaßnahmen im gesamten Betriebsbereich.
1968	Verkehrsmäßige Erschließung des Bergbaubetriebes durch eine Zufahrtsstraße. Rationalisierungsmaßnahmen und Verringerung der Fördermenge auf 2.400 bis 3.000 Tonnen Rohmagnesit im Monat sowie des Belegschaftsstandes auf 20 bis 25 Mann.
1970	15. Juli Betriebseinstellung des Rohmagnesitbergbaues auf der Inschlagalpe bei Hütten in Leogang.
1971/72	Stillegung und Liquidierung des Bergbaubetriebes, Demontage der Betriebsanlagen.

Gründung und Betriebsverhältnisse des Magnesitwerkes Hochfilzen der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse

Einleitung

Im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu Leoang mit den Rohmagnesitvorkommen und ehemaligen Rohmagnesitbergbau auf der Inschlagalpe bei Hütten in Leogang steht das Magnesitwerk Hochfilzen mit den benachbarten Rohmagnesitbergbauen Weißenstein, Rettenwand und Bürglköpf, in den Gemeindegebieten von Hochfilzen und Fieberbrunn im Bundesland Tirol. Während der eben erwähnte Rohmagnesitbergbau auf der Inschlagalpe in Hütten bei Leogang zu den lagerstättenmäßig und wirtschaftlich kleineren Rohmagnesitvorkommen zählte, sind die Rohmagnesitlagerstätten und die darauf geführten Bergbaue Weißenstein, Rettenwand und Bürglkopf in 1430 bis 1700 Meter Höhe südlich von Hochfilzen im Gemeindegebiet von Fieberbrunn lagerstättenmäßig und wirtschaftlich von überregionaler Bedeutung und wirkten sich seit 1960 mit der Inbetriebnahme des Magnesitwerkes Hochfilzen wirtschaftsprägend auf die erwähnten Gemeinden aus.

Geographische Lage

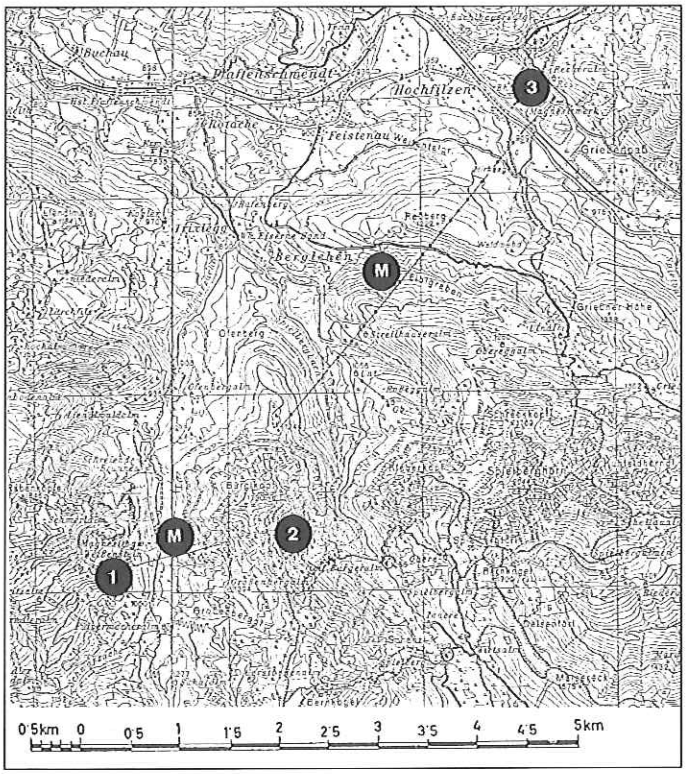
Die Rohmagnesitlagerstätten bzw. die darauf geführten Bergbaue Weißenstein, Rettenwand und Bürglkopf befinden sich südwestlich des Magnesitwerkes Hochfilzen beiderseits des Schwarzachbaches bzw. Hörndlingergrabens in ca. 1430 bis 1700 Meter Höhe. Unmittelbar östlich von Hochfilzen im Grenzbereich zum Bundesland Salzburg liegen die Werksanlagen des Magnesitwerkes Hochfilzen.

Entdeckung der Rohmagnesitlagerstätten

Eng verbunden mit der Entdeckung der Rohmagnesitlagerstätten ist der Name des Hutmannes Andreas Egger aus Langkampfen in Tirol, der, bestärkt durch einen Bekannten – dem Maurermeister Johann Schwarzenbacher aus Fieberbrunn in Tirol –, die Magnesitlagerstätte am Weißenstein und der Rettenwand um 1925 fand. Als Mitarbeiter der Österreichischen Amerikanischen Magnesit AG leitete Andreas Egger bereits 1925 Schurfarbeiten auf Rohmagnesit im Raum Hinterthal bei Maria Alm in Salzburg und wurde im Raum Fieberbrunn in Tirol mit ausgedehnten Schurfarbeiten betraut, nachdem die Abbaurechte erworben wurden.

Entwicklung des Unternehmens

Als man im Gemeindegebiet von Fieberbrunn die Rohmagnesitlagerstätten fand, sicherte sich 1928 die Vorgängerin der Österreichischen Amerikanischen Magnesit AG die Abbaurechte auf der Rettenwand und am Weißenstein. Gleichzeitig wurde auch mit den ersten Schurfarbeiten in Form von vier Stollen am Weißenstein und Ziehen von Schurfröschen auf der Rettenwand begonnen, die 1931 abgeschlossen wurden. Zwischen 1940 und 1943 wurde am Weißenstein Rohmagnesit abgebaut und zu Versuchszwecken an das Magnesitwerk nach Radenthein in Kärnten geliefert.



Lageplan des Rohmagnesitwerkes Hochfilzen in Tirol:
1 Rohmagnesitbergbau Weißenstein
2 Rohmagnesitbergbau Bürglkopf
3 Magnesitwerk Hochfilzen
M Materialseilbahnen

Anscheinend wurden aber damals kriegswirtschaftlich bedingt den Rohmagnesitlagerstätten im Hinterthal bei Maria Alm auch im Hinblick der geplanten Errichtung eines Magnesitwerkes bei Saalfelden der Vorzug gegeben. Zur Errichtung dieses Werkes in Saalfelden ist es jedoch letztendlich nie gekommen.
Erst 1948 wurden die Schurfarbeiten am Weißenstein wieder aufgenommen. Von 1949 bis 1953 wurde die Rohmagnesitlagerstätte auf der Rettenwand mittels eines Schurfstollens untersucht. Untersuchungen ergaben eine wirtschaftliche Abbauwürdigkeit der Rohmagnesitlagerstätte; nach dem damaligen Stand der Aufbereitungstechnik war eine Weiterverarbeitung dieses Magnesittyps jedoch nicht möglich. Erst 1956 konnte die Entwicklung eines speziellen Karbonat-Flotationsverfahrens erfolgreich abgeschlossen werden, worauf im gleichen Jahr auch sofort mit dem Bau des Magnesitwerkes Hochfilzen durch die Österreichische Amerikanische Magnesit AG begonnen und 1960 die Magnesitproduktion aufgenommen wurde.
1977 wurde das Magnesitwerk Hochfilzen aus der Österreichischen Amerikanischen Magnesit AG ausgegliedert und in die Tiroler Magnesit AG umgewandelt. 1992 erfolgte die Verschmelzung der Tiroler Magnesit AG mit der Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse. 1993 wurde die Radex Austria AG für feuerfeste Erzeugnisse mit der Veitscher Magnesit AG fusioniert. Der Firmenname wurde auf Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse geändert.
In langjähriger Zusammenarbeit mit der Wissenschaft wurde eine Produktlinie „Magnesium für den biologischen Anwendungsbereich" entwickelt und unter dem Markennamen BIOMAG angemeldet.

Bergbaubetrieb

Geologische Übersicht

Die Rohmagnesitlagerstätten des Magnesitwerkes Hochfilzen liegen in den Kitzbüheler Alpen zwischen Wildseeloder und Spielberg im Gemeindegebiet von Fieberbrunn. Geologisch betrachtet ist dies in der Nähe der Nordgrenze der nördlichen Grauwackenzone, nach Norden schließen die nördlichen Kalkalpen an. Der Rohmagnesit befindet sich in einer großen Störungszone in Gesteinen der paläozoischen Südfazies und kommt in Form von unterschiedlich großen Linsen mit südlichem Verflächen vor. Im Gegensatz zu den übrigen Rohmagnesitlagerstätten bzw. österreichischen Spatmagnesitlagerstätten ist der Rohmagnesit von Hochfilzen feinkörnig, weich und vielfach

porös, vorwiegend von hellbrauner bis gelblicher Farbe. Als mineralogische Bestandteile wurden auch Aragonitkristalle und tafelige Barytkristalle gefunden, deren Fundstellen jedoch nicht mehr zugänglich sind.
Die Rohmagnesitbergbaue werden in zwei Bergbaureviere geteilt, nämlich in das Revier Weißenstein und das Revier Bürgl beiderseits des Schwarzachtales bzw. Hörndlingergrabens.
Auf der Ostseite des Bürglkopfes in 1730 Meter Höhe befindet sich das Rohmagnesithauptlager Bürgl. Unter dem Rücken liegt das Abbaufeld 1, das nicht zutage tritt, auf der Westseite liegt das Abbaufeld 2, darüber zeigt sich der große Palfen und als letztes das Lärchrücken-Rohmagnesitlager. Im Bergbaurevier Bürgl ist das Rohmagnesithauptlager, soweit es im Tagbauverfahren möglich war, abgebaut. Übriggeblieben ist ein Restkeil, der jedoch nur im Untertagebetrieb hereingewonnen werden könnte.
Von 1959 bis Mitte 1972 wurde ausschließlich aus dem Bergbaurevier Bürgl Rohmagnesit gefördert, in weiterer Folge verlagerte sich die gesamte Rohmagnesitgewinnung zum Bergbaurevier Weißenstein. Die Rohmagnesitlagerstätte Weißenstein tritt in Form eines Rohmagnesitlagers auf, welches zum größten Teil in einer Dolomitmasse steckt.

Betriebsverhältnisse, Abbau

Das Konzept sah vorerst die Gewinnung aus den Rohmagnesitlagerstätten am Bürglkopf vor, die zum Großteil als Tagebaue abgebaut werden sollten. Die mittleren Teile der Rohmagnesitlagerstätte waren von vornherein nur für eine untertägige Gewinnung geeignet, weil dafür bei einem Tagbau das Abraumverhältnis nicht mehr wirtschaftlich gewesen wäre. Die dafür vorgesehene Abbaumethode des Blockbruchbaues mußte jedoch bald durch Erkenntnisse über Lagerstättenaufbau und Gesteinseigenschaften aufgegeben werden und wurde in einen Teilsohlenbruchbau umgeändert. Aus Kostengründen wurden die untertägigen Versuchsabbaue 1964 eingestellt und stillgelegt. Neben der Magnesitsubstanz aus dem Tagbau Bürgl bis zum geplanten Endstand wurden die oberflächlichen Vorkommen auf der Westseite des Bürglkopfes als Tagebaue „Großer Palfen" und „Lärchrücken" abgebaut. Die Qualität zeigte starke Unterschiede. Zur Sicherstellung der Versorgung des Magnesitwerkes Hochfilzen mit Rohmagnesit wurde ab 1969 mit der Erschließung der Rohmagnesitlagerstätte Weißenstein begonnen und der errichtete Tagbau 1972 in Betrieb gestellt.
Derzeit erfolgt der Abbau von Rohmagnesit nur auf der Rohmagnesitlagerstätte Weißenstein in 1430 bis 1700 Meter Höhe. Die Gewinnung wird im Tagbau auf Etagen mit 15 Meter Höhe mittels Bohr- und Schießarbeit durchgeführt. Die Jahresförderung beträgt derzeit ca. 100.000 Tonnen Rohmagnesit. Neben dem Rohmagnesit sind jährlich ca. 100.000 Tonnen Abraum bzw. taubes Gestein zu gewinnen und auf Halden zu deponieren. Für die Sprengungen werden Kopflöcher mit 18 Meter Länge und 89 Millimeter Durchmesser gebohrt. Als Sprengstoff dient Gelatine-Donarit I und Lambrit. Die Zündung erfolgt mittels detonierender Zündschnur und hochunempfindlichen Polexzündern. Das hereingeschossene Hauwerk wird mittels Radlader der ersten Zerkleinerungsstufe aufgegeben. Mittels eines mobilen Backenbrechers wird der Rohmagnesit auf 150 Millimeter gebrochen und direkt in die Sturzschächte abgeworfen. Von dort gelangt der Rohmagnesit über ein Förderband durch den Förderstollen zur Materialseilbahn und wird über den Hörndlingergraben zum Bergbaurevier Bürgl transportiert. In einer untertägigen Brecheranlage des Berbaurevieres Bürgl erfolgt über einen Kegelbrecher die Nachzerkleinerung auf 50 Millimeter. Über eine weitere Förderbandanlage und die 4,5 Kilometer lange Materialseilbahn wird der Rohmagnesit zum Werk Hochfilzen transportiert. Sämtliche Förder- und Brechanlagen sowie die beiden Materialseilbahnen sind für eine Stundenleistung von bis zu 300 Tonnen ausgelegt. Gleich wie der Rohmagnesit wird das Abraum- und das Taubmaterial mittels Bohr- und Schießarbeit hereingewonnen und von Radladern oder Hydraulikbaggern auf Schwerlastkraftwagen geladen und zu den Bergbauhalden transportiert.
Natur- und Umweltschutz haben enormen Stellenwert und vorrangige Bedeutung. In diesem Zusammenhang wird vor Anlage einer Bergbauhalde der Humusboden

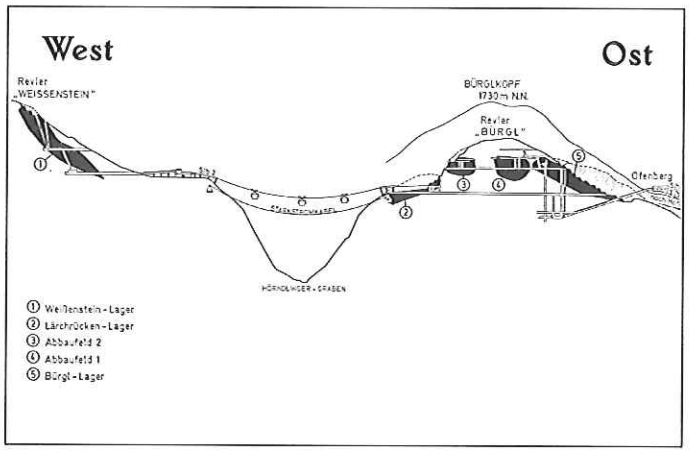
abgetragen und zwischengelagert. Anschließend wird das Abraum- und Taubmaterial in Schichten von ca. 3 Meter Höhe eingebaut. Die Außenböschung in der derart lagenweise aufgebauten Halde wird mit einer Neigung von 50 bis 57 Prozent von einem Bagger angelegt und darauf der vorher abgetragene Humus aufgebracht und mittels Hydrosaat begrünt, sodaß die Haldenböschungen nach wenigen Jahren wieder als Alpweide genutzt werden können. Nicht als Alpweide vorgesehene Flächen werden teil-weise aufgeforstet, vorhandene Wasserläufe werden unter der Halde abgeleitet.

Neben den Rohmagnesitreserven im Bergbaurevier Weißenstein lagern im Bereich der Zugutebringungsanlage Hochfilzen große Mengen von Abgängen aus der bis 1992 betriebenen Flotation. Diese als „Sekundärlagerstätte" bezeichneten Vorräte werden bereits wieder für die Sinterproduktion genutzt und stellen ein bedeutendes Rohstoffpotential für das Magnesitwerk Hochfilzen dar.

Das unmittelbar an den Werksbereich angrenzende „Grießener Moor" mit ausgedehnten Feuchtwiesen, seltenen Pflanzen- und Tierbeständen, stellt im Gesamtausmaß von ca. 18 ha eines der letzten Rückzugsgebiete der Pflanzen- und Tierarten dar, die an den feuchten Lebensraum gebunden sind. Die Erklärung dieser Flächen zum „Geschützten Landschaftsteil" erfolgte 1987 im Zusammenhang mit der Verleihung einer Auszeichnung an die Tiroler Magnesit AG „für besondere Verdienste und beispielhafte Leistungen auf dem Gebiet des Natur- und Umweltschutzes" durch die Salzburger Landesregierung.

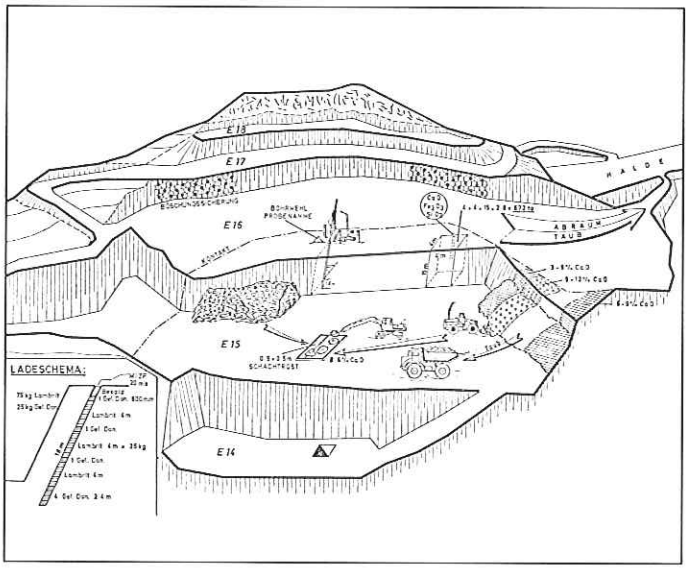
Weiterverarbeitung Rohmagnesitaufbereitung

Für die Aufbereitung des Rohmagnesits werden die unterschiedlichen Zerkleinerungswiderstände des feinkristallinen Rohmagnesits bzw. des etwas härteren Dolomits genützt. Der Rohmagnesit reichert sich beim Zerkleinern im Feinkorn an, während Dolomit bzw. dolomitische Verwachsungen zum Grobgut tendieren, sodaß durch einfache Absiebung eine Trennung in magnesit- bzw. dolomitreichere Körnungen möglich ist.



Rohmagnesitlagerstätte Hochfilzen, Längenprofil, Rohmagnesitbergbaue Weißenstein, Bürglkopf; 1976

Rohmagnesitbergbau; Abbauverfahren; 1976

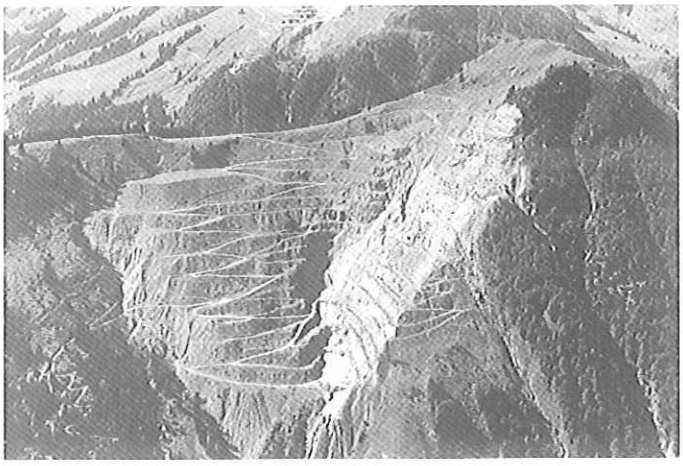


Rohmagnesitlagerstätte Hochfilzen, Rohmagnesitbergbau Bürgl, Tagbau; 1965

Rohmagnesitlagerstätte Hochfilzen, Rohmagnesitbergbau Weißenstein, Aufschlußverhältnisse; 1972

Rohmagnesitlagerstätte Hochfilzen, Rohmagnesitbergbau Weißenstein, Tagbau; 1986

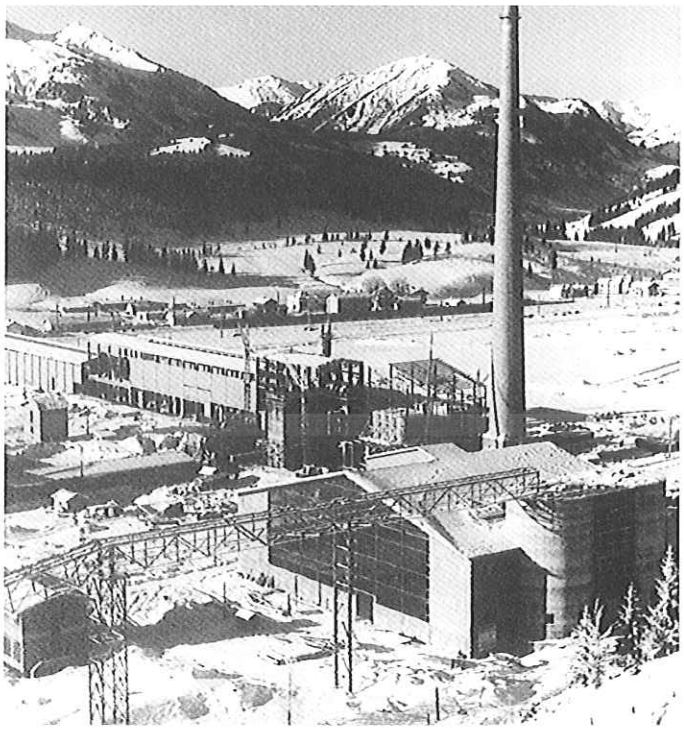
Rohmagnesitlagerstätte Hochfilzen, Rohmagnesitbergbau Bürgl, stillgelegter rekultivierter Tagbau; 1990

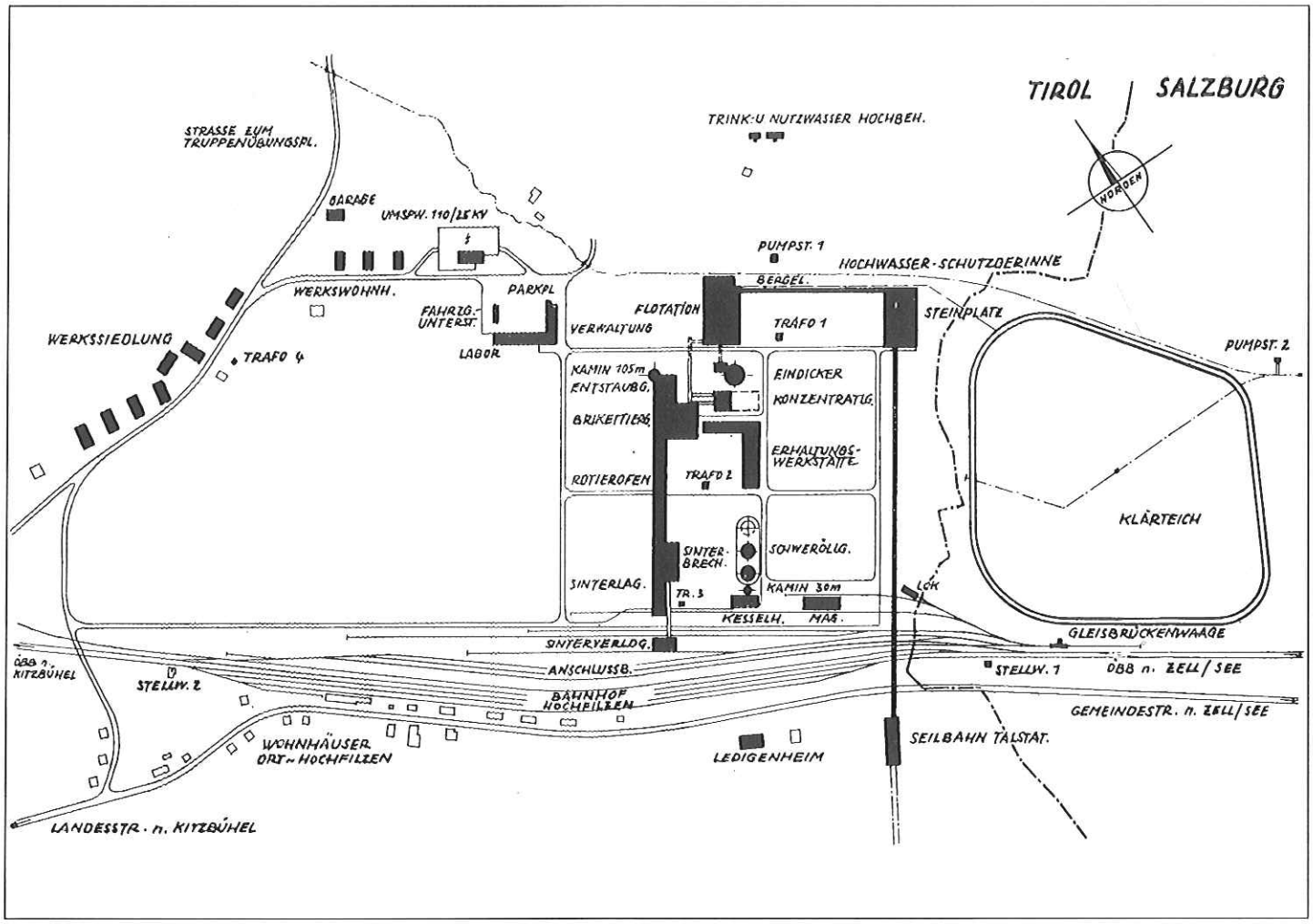


Hüttenbetrieb

Vom Rohmagnesitbergbau im Bergbaurevier Weißenstein konnten jährlich bis zu 400.000 Tonnen Rohmagnesit der Zugutebringungsanlage zur Verfügung gestellt werden, die daraus knapp über 100.000 Tonnen Magnesitsinter herstellen und einen Großteil davon auch zu Finalprodukten, also feuerfeste Massen weiterverarbeiten konnte. Derzeit werden jährlich 120.000 Tonnen Rohmagnesit gefördert und unter Einbeziehung des Rohstoffes aus den Flotationsabgängen daraus 72.000 Tonnen Magnesitsinter und 62.000 Tonnen feuerfeste Massen erzeugt.
1957 konnte nach umfassenden Vorarbeiten und großtechnischen Versuchen mit der Errichtung des Magnesitwerkes Hochfilzen begonnen werden.
Der Rohmagnesitbergbau am Bürgl nahm 1959 die Produktion auf; die Produktionsaufnahme in der Zugutebringungsanlage erfolgte 1960.
Die Errichtung einer modernen Magnesithütte in einer vorwiegend landwirtschaftlich genutzten und fremdenverkehrsmäßig erschlossenen Gegend stellte höchste Anforderungen an alle Beteiligten, es wurde daraus ein regelrechter Modellfall bezüglich Umweltschutz.
Bevor das Magnesitwerk in Betrieb ging, wurden im gesamten Bereich, das von den Werksemissionen betroffen hätte werden können, von hierzu berechtigten Institutionen der Istzustand erhoben und Meßstellen errichtet. Während des folgenden Betriebes wurde genauestens kontrolliert und alle Einflüsse beobachtet, so daß die Einhaltung der erteilten Auflagen überprüft werden konnte. Aufgrund aller gemachten Erfahrungen wurden neue Verfahren entwickelt und die Betriebsanlagen verbessert. 1975 wurde als Höhepunkt dieser Bemühungen eine dem Stand der Technik entsprechende Gasreinigungsanlage in Betrieb genommen, wodurch die Staub- und Schwefeldioxidemissionen unter die gesetzlich vorgesehenen Grenzwerte abgesenkt werden konnten. Die Investitionen in Zusammenhang mit Umweltschutzmaßnahmen überschreiten mittlerweile die 100 Millionen Schillinggrenze. Damit konnte eine Luftqualität der Güteklasse I, Fremdenverkehrsgebieten entsprechend, erreicht werden.

Energiebewußtsein führte ab 1973 zu mehreren Einsparungsprojekten und zu Beginn der 80er Jahre wurde die letzte Stufe einer Abwärme-Rückgewinnungsanlage beim Drehrohrofen in Betrieb genommen. Die integrierte Wärmerückgewinnung führte zu einer Reduzierung des Energieverbrauches bei Primär-Energieträgern. Mit der hochwirksamen Gasreinigungsanlage war es ab 1982 möglich, neben Schweröl auch Petrolkoks als zweiten, wichtigen Energieträger einzuführen und damit die Energiekosten weiter wesentlich zu reduzieren. Diese ökologische Ausrichtung hat zum Ziel, die Produkte in Symbiose mit Bürger und Natur zu erzeugen. Dazu mußte auf allen Ebenen des Unternehmens ein starkes Bewußtsein für industriellen Umweltschutz geschaffen werden. Die in Folge entwickelte Eigendynamik führte dazu, daß heute jeder Bürger ohne Angst und Sorge um Gesundheit und Zukunft am Industriestandort leben kann.

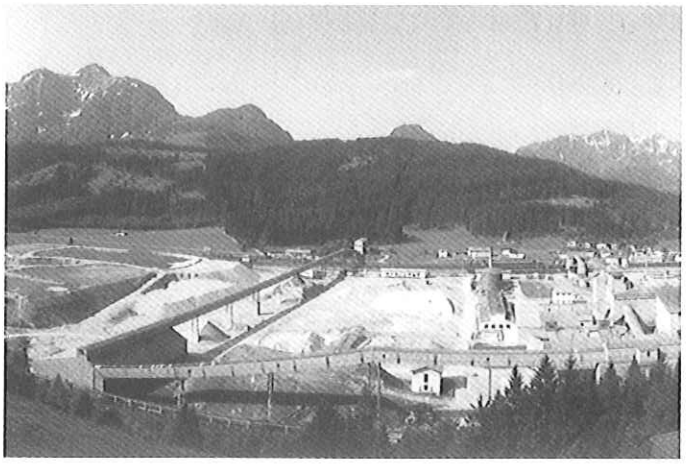




Magnesitwerk Hochfilzen, Lageplan; 1965

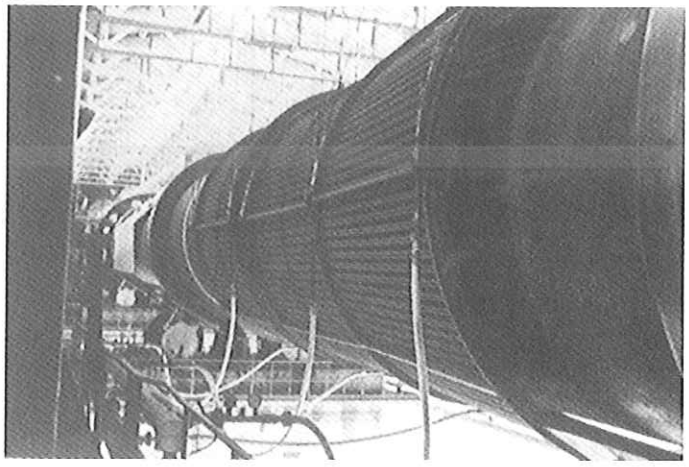
Bild Seite 111: Magnesitwerk Hochfilzen, Errichtung der Betriebsanlagen; 1958

Magnesitwerk Hochfilzen, Areal vor den Baumaßnahmen; 1956

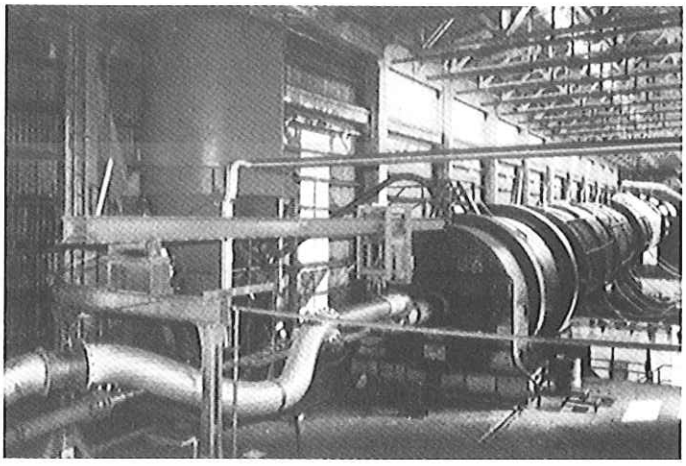


Magnesitwerk Hochfilzen, Betriebsanlage; 1987

Energierecycling beim Rotierofen; 1983



Rotierofen mit Petrolkoksanlage; 1983



Produktionsverhältnisse

Stückerzsinter

Für den Brand von Stückerzsinter wird stückiger Rohmanesit in der Körnung von 4 bis 50 Millimeter mit Rohstoffen aus der Sekundärlagerstätte gemischt und direkt auf den Drehrohrofen aufgegeben. Beim Brennen im Drehrohr kommt es aufgrund der unterschiedlichen Entsäuerungstemperaturen von Magnesit bzw. Dolomit zu einer Anreicherung von Magnesit im Ofenstaub und von Dolomit im Sinter. Der Ofenstaub wird in den Entstaubungsanlagen abgeschieden und für die Brikett-Sinterproduktion genützt.

Brikettsinter

Für den Brikettsinter wird Rohmagnesit von 0 bis 4 Millimeter mit kaustischem Ofenstaub und einer magnesiumsulfathältigen Suspension aus der Rauchgaswäsche als Bindemittel gemischt und auf Walzenpressen brikettiert. Die grünen Briketts werden auf einem mit Ofengas beheizten Härterost getrocknet und gehärtet und anschließend entweder direkt auf die Sinterbrennanlage aufgegeben oder im Brikettlager zwischengelagert. Die Lagerbriketts dienen zur Versorgung der Drehofenanlage wenn die Brikettierung nicht in Betrieb ist und werden über die Siebanlage beim Lepolrost dem Brennprozeß zugeführt. Nach dem Kühler wird der Sintermagnesit in einer Brech- und Siebanlage in die benötigten Körnungen aufgebrochen und nach Sorten getrennt in der Sinterlagerhalle gelagert oder direkt in die Verladesilos bzw. in die Massenanlage transportiert.
Die Brennanlage besteht heute im wesentlichen aus einem Lepolrost, dem Drehrohrofen mit einer Länge von 80 Meter, einem Durchmesser von 4 bzw. 3,6 Meter, dem 30 Meter langen Rohrkühler, sowie den nachgeschalteten Gasreinigungsanlagen. Für den Brennprozeß werden heute Petrolkoks und Heizöl schwer als Energieträger verwendet.
Mittels Wärmerückgewinnung aus den Ofenabgasen wird über Röhrenkühler Heiß- und Warmwasser gewonnen, das für Heizzwecke Verwendung findet. Die beim Brennprozeß anfallenden Abgase werden in einem kombinierten Trocken- und Naßentstaubungsverfahren gereinigt, wobei durch eine dem letzten Stand der Technik entsprechende Gaswaschanlage ein Absenken der Emissionswerte weit unter die gesetzlichen Höchstwerte mögich ist. Heute werden ca. 70.000 Tonnen Magnesitsinter in verschiedenen Sorten bzw. Körnungen sowie Magnesitkauster erzeugt.

Massenmischanlage

Je nach Sortenmix und Verpackungsart ist die Massenmischanlage für eine Durchsatzleistung von 50.000 bis 70.000 Tonnen pro Jahr im Zweischichtbetrieb konzipiert. In Stahlbauweise ausgeführt, wurde bei der Produktionsanlage sowohl baulich als auch einrichtungsmäßig größter Wert auf Funktionalität gelegt. Die Steuerung der Massenfertigung erfolgt vollautomatisch über eine prozeßrechnergesteuerte Zentraleinheit; die überdachte Lagerkapazität beträgt annähernd 2.000 Tonnen.

Qualitätssicherung

Von besonderer Bedeutung für die Qualität der Produkte ist eine umfassende Qualitätssicherung. Diese beginnt beim Magnesitbergbau und setzt sich über den gesamten Verarbeitungsprozeß bis zur Abgangskontrolle fort. Die zugekauften Zuschlagstoffe und Brennstoffe sowie Abgas und Abwasser werden ebenfalls kontrolliert.

Werkserhaltung, Lagerhaltung und Kommunikationssysteme

Für die Durchführung der notwendigen Reparatur- und Erhaltungsarbeiten und auch für die teilweise Errichtung von Neuanlagen sind eine mechanische Werkstätte und eine Elektrowerkstätte eingerichtet. Im angeschlossenen Materialmagazin werden die Roh-, Hilfs- und- Betriebsmaterialien sowie Ersatzteile im benötigten Ausmaß bevorratet.

Der Informationsaustausch erfolgt über modernste Datenverarbeitungsanlagen innerhalb des Werkes aber auch im Verbund mit den übrigen Konzernstandorten und Zentralbereichen. Für die Kommunikation sind moderne Telefon- und Funkeinrichtungen installiert bzw. werden laufend auf den letzten Stand der Technik gebracht.

Verpackung, Verladung, Versand und Verkauf

Das Magnesitwerk Hochfilzen besitzt eine eigene Anschlußbahn. Der Versand erfolgt derzeit mehrheitlich per Bahn sowohl lose in Waggons abgefüllt, als auch abgesackt und palettiert. Der Rest der Erzeugnisse wird lose in Silo-LKW oder abgesackt und palettiert auf LKW zum Versand gebracht. Der Verkauf der Magnesitprodukte erfolgt über den Zentralverkauf, wobei der Gesamtexportanteil über 90 Prozent beträgt. Die Fertigprodukte des Werkes Hochfilzen werden vorrangig in der Stahl- und Buntmetallindustrie zur Auskleidung von Brenn- und Schmelzaggregaten eingesetzt. Die Halbfabrikate gehen an feuerfestproduzierende Betriebe zur Weiterverarbeitung.

Mitarbeiterstand und soziale Einrichtungen

Die Inbetriebnahme des Magnesitwerkes in Hochfilzen 1960 samt den benachbarten Rohmagnesitbergbauen in den Bergbaurevieren Bürgl und Weißenstein, verbunden mit einer Produktion von bis zu 120.000 Tonnen Sintermagnesit pro Jahr, der Instandhaltung der Werksanlagen und Erfüllung der Verwaltungsaufgaben, führte zu einer Beschäftigung von knapp 350 Mitarbeitern, und zwar ungefähr je zur Hälfte im Magnesitbergbau und in der Zugutebringungsanlage.

Durch ständige Rationalisierungs- und Verbesserungsmaßnahmen, sowie teilweise Änderung der Produktionsverfahren und Produktionsinhalte, aber auch der nicht vollen Kapazitätsauslastung auf Grund der Marktentwicklung, sank der Belegschaftsstand bis 1995 auf ungefähr 60 Beschäftigte ab.

Das Magnesitwerk Hochfilzen hat im Laufe der letzten Jahrzehnte die Strukturen, insbesondere der Gemeinden Fieberbrunn und Hochfilzen, geprägt. Im Gemeindegebiet Hochfilzen wurden Wasserversorgung, Kanalisation und Stromversorgung mit der Errichtung des Magnesitwerkes ausgebaut. Überdies stehen Freizeiteinrichtungen der Allgemeinheit zur Verfügung; der Ausbau von Wohn- und Siedlungsgebieten hat eine wesentliche Erweiterung des Ortes mit sich gebracht.

Mit der Schaffung von Dauerarbeitsplätzen stellt das Magnesitwerk Hochfilzen auch heute noch für viele Familien eine von den Schwankungen des Fremdenverkehrs unabhängige Lebensgrundlage dar, die nicht nur auf die Gemeinden Fieberbrunn und Hochfilzen beschränkt bleibt, sondern darüber hinaus auch die benachbarten Gemeinden, z. B. Leogang, erfaßt.

Literaturverzeichnis

ANGEL, F.:
Über das sichtbare und das wahrscheinliche Lagerstättenvermögen Magnesit im bearbeiteten Gebiet Alm-Hinterthal, Hochfilzen 1950

ANGEL, F.:
Bericht zur montangeologischen Aufnahme des Magnesit-Gebietes von Goldegg-Weng, Pongau, Graz 1954

ANGEL, F.:
Magnesit- und Talklagerstätten in Österreich. Keramikztg., 14, 508–526, Berlin 1962

ANGEL, F. und AWERZGER, A.:
Die Magnesitlagerstätte auf der Millstätter Alpe bei Radenthein in Kärnten. Radex Rundschau, 91–95, Radenthein 1948

ANGEL, F., AWERZGER, A. und KUSCHINSKY, A.:
Die Magnesitlagerstätte Millstätter Alpe bei Radenthein in Kärnten. Carinthia II, 98–119, Klagenfurt 1953

ANGEL, F. und WEISS, P.:
Die Tuxer Magnesitlagerstätten. Radex Rundschau, 335–352, Radenthein 1953

ARCHIV DER BERGHAUPTMANNSCHAFT SALZBURG:
Gutachten, Berichte, Urkunden 1900–1990

ARCHIV DER OBERSTEN BERGBEHÖRDE WIEN:
Gutachten, Berichte, Urkunden 1900–1935

ARCHIV DER VEITSCH-RADEX AG, WERK RADENTHEIN:
Gutachten, Berichte, Urkunden 1908–1960

ARCHIV DER VEITSCH-RADEX AG, WERK HOCHFILZEN:
Gutachten, Berichte 1950–1975

ASCHER, F. H.:
Neue Magnesitlager im Kronland Salzburg. Montanztg. f. Österreich-Ungarn, die Balkanländer u. d. Deutsche Reich, 14, 311, Wien 1907

ASCHER, F. H.:
Neue Magnesitlager im Kronland Salzburg. Montanztg. f. Österreich-Ungarn, die Balkanländer u. d. Deutsche Reich, 1907, 14, 343, Wien 1907

AUBELL, G.:
Der Magnesit in der österreichischen Wirtschaft. Berg- u. Hm. Mh. 94, 335–349, Wien 1949

AWERZGER, A. und ANGEL, F.:
Die Magnesitlagerstätte auf der Millstätter Alpe bei Radenthein, Kärnten. Radex Rundschau, 91–95, Radenthein 1948

BOIDA, H. und MACZEK, M.:
Die Magnesitvorkommen von Dienten. Praktische Staatsprüfungsarbeit, Montanistische Hochschule Leoben, 14p., Leoben 1924

BUCHRUCKER, L.:
Die Mineralien der Erzlagerstätten von Leogang im Kronlande Salzburg. Ztsch. f. Krist., 19, 113–166, München 1891

DIELING, G.:
Die Österreichische Magnesitindustrie. Mont. Rundschau, 21, 45–47, Wien 1929

DIELING, G.:
Entwicklung alpenländischer Magnesite. Mont. Rundschau, 21, 245–246, Wien 1929

DIMOULAS, A.:
Geologische Untersuchungen im Bereich Leogang. Unveröff. Diss., 146p., Universität Salzburg 1979

EUROPÄISCHES ZENTRUM FÜR ANGEWANDTE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG BASEL – STUTTGART:
Untersuchungen über Angebot und Nachfrage mineralischer Rohstoffe, XIX Industrieminerale. 948p., Stuttgart 1986

FEITZINGER, G. und GÜNTHER, W.:
Der alte Quecksilber-Silberbergbau Vogelhalte bei Leogang in Salzburg. Mitt. d. Ges. f. Sbg. Landeskunde, 126, 667–680, Salzburg 1986

FRIEDRICH, O. M.:
Kurzer Überblick über die Metallprovinz der Ostalpen und ihre Vererzung. Ztsch. d. deutsch. Geol. Ges., 89, Leipzig 1937

FRIEDRICH, O. M.:
Zur Genese ostalpiner Spatmagnesit- und Talklagerstätten. Radex Rundschau, 281–298, Radenthein 1951

FRIEDRICH, O. M.:
Zur Erzlagerstättenkarte der Ostalpen. Radex Rundschau, 371–407, Karte, Radenthein 1953

FRIEDRICH, O. M.:
Zur Genese des Magnesits vom Kaswassergraben und über ein ähnliches Vorkommen in Diegrub im Lammertal. Radex Rundschau, 421–432, Radenthein 1963

FRIEDRICH, O. M.:
Die Genese des Magnesits, der heutige Stand der Erkenntnisse. Erzmetall, 20, 538–540, Stuttgart 1967

FRIEDRICH, O. M.:
Die Vererzung der Ostalpen, gesehen als Glied des Gebirgsbaues. Arch. f. Lgst. Forschg. i. d. Ostalpen, 8, 136p., Leoben 1968

FRIEDRICH, O. M.:
Beiträge über das Gefüge von Spatlagerstätten IV. Radex Rundschau, 550–562, Radenthein 1969

FRIEDRICH, O. M. und PELTZMANN, I.:
Magnesitvorkommen und Paläozoikum der Entacheralm im Pinzgau. Verl. d. geol. B. A., 245–253, Wien 1937

FUGGER, E.:
Die Mineralien des Herzogthumes Salzburg. Jahresbericht d. k. k. Oberrealschule in Salzburg, 11, 124p., Salzburg 1878

FUGGER, E.:
Die Bergbaue des Landes Salzburg. Jahresbericht d. k. k. Oberrealschule in Salzburg, 14, 124p., Salzburg 1881

FUGGER, E.:
Das Dientner Tal und seine alten Bergbaue. Mitt. d. Ges. f. Sbg. Landeskunde, 49, 1–16, Salzburg 1909

GENERAL REFRACTORIES COMPANY EUROPEAN GROUP:
Österreichisch-Amerikanische Magnesit Aktiengesellschaft Radenthein 1908–1983. 34p., Radenthein 1983

GESELLSCHAFT FÜR BERGBAU UND INDUSTRIE:
Prospekt für die Errichtung einer Aktiengesellschaft Deutsch-Österreichische Magnesitwerke AG, Goldegg im Pongau. 14p., Fotos, München 1912

GRANIGG, B.:
Über die Erzführung der Ostalpen. Mitt. d. Geol. Ges. Wien, 5, 458–544, Wien 1912

GRUBER, F. und LUDWIG, K. H.:
Salzburger Bergbaugeschichte. 141p., Salzburg – München 1982

GÜNTHER, W.:
Die Geschichte des Bergbaues bei Leogang. Lapis, 12, 36–44, München 1987

GÜNTHER, W., LENGAUER, CH. und PAAR, W. H.:
Erlebnis Schaubergwerk Leogang im Pinzgauer Saalachtal. Salzburgs ältester Bergbau auf Silber, Quecksilber, Blei, Kupfer, Kobalt und Nickel stellt sich vor. 99p., Leogang 1989

HADITSCH, J. G.:
Beiträge über das Gefüge von Spatlagerstätten. Radex Rundschau, 426–438, Radenthein 1969

HADITSCH, J. G. und MOSTER, H.:
Die Kupfer-Nickel-Kobalt-Vererzung im Bereich Leogang (Inschlagalm, Schwarzleo, Nöckelberg). Arch. f. Lgst. Forschg. i. d. Ostalpen, 11, 161–209, Karten, Leoben 1970

HERMANN, W.:
Der Magnesit in der Weltwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung Österreichs. 16 p., Wien 1936

HÖCK, L.:
Gesellschafts- und wirtschaftskundliche Betrachtung von Leogang. Hausarbeit aus Erdkunde, 276p., Pädagogische Akademie, Salzburg 1967

JÄGER, V.:
Berg und Hütte Schwarzleo bei Leogang. Mitt. d. Ges. f. Sbg. Landeskunde, 82/83, 92–106, Salzburg 1942/43

KERN, J.:
Bericht über ein Vorkommen von kristallinem Magnesit im Kronlande Salzburg. 20p., Karten, München 1912

KERN, J.:
Der Magnesit und seine technische Verwertung. Glückauf, 48, 211, Essen 1912

KIESLINGER, A.:
Die nutzbaren Gesteine Salzburgs. 4. Ergänzungsband zu Mitt. d. Ges. f. Sbg. Landeskunde, 436p., Salzburg 1964

LAGERSTÄTTENARCHIV DER GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT WIEN
Gutachten, Berichte, Pläne 1908 bis 1970. Wien

LAGERSTÄTTENARCHIV O. M. FRIEDRICH AN DER GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT WIEN
Gutachten, Berichte, Pläne 1900 bis 1970, Wien

LAHNSTEINER, J.:
Mitterpinzgau, geschichtlich und heimatkundlich beschrieben. 534p., Hollersbach 1962

LANDESGERICHT SALZBURG:
Bergbuch Salzburg

LEITMEIER, H. und SIEGL, W.:
Untersuchungen an Magnesiten am Nordrande der Grauwackenzone Salzburgs und ihre Bedeutung für die Entstehung der Spatmagnesite in den Ostalpen. Berg- u. Hm. Mh. 99, 201–235, Wien 1954

LENGAUER, CH.:
Geologie und Erzmineralogie der Lagerstätte Leogang, Salzburg. Unveröff. Diss., 165p., Universität Salzburg 1988

LEOPOLD, G.:
Lagerstättenkundliche Studie über Magnesit in den Ostalpen. Ztsch. d. deutsch. Geol. Ges., 112, 183–187, 1960

MANNAGETTA-BECK, P., GRILL, R. u. a.:
Geologische Lagerstättenkarte von Österreich samt Erläuterungen. 94p., Karte, Wien 1966

MATZ, K. und MEIXNER, H.:
Ein bemerkenswertes Magnesitvorkommen vom „Fuchspalfen" bei Bergdienten, Salzburg. Karinthin, 161–166, Klagenfurt 1956

MEIER, H.:
Die Magnesitvorkommen Österreichs und ihre Entstehung. Montanztg., 67, 133–153, Wien 1951

MEIXNER, H.:
Zur Landesmineralogie von Salzburg 1878–1962 (Nachtrag 1964). Naturwissenschaftliche Erforschung des Landes Salzburg. Haus der Natur, 24–41, Salzburg 1963

MONTANHANDBUCH ÖSTERREICHISCHES:
Mitteilungen über den österreichischen Bergbau. 22–65, Wien 1949–1991

MOSTLER, H.:
Alter und Genese ostalpiner Spatmagnesite unter besonderer Berücksichtigung der Magnesitlagerstätten im Westabschnitt der Nördlichen Grauwackenzone. Festschrift Heißel, 237–266, Innsbruck 1973

OEBBEKE, K.:
Gutachten über ein Vorkommen von kristallinem Magnesit im Kronlande Salzburg. 8p., München 1912

OSTALPINE BERGBAU- UND HÜTTENBETRIEBE:
Sonderheft der Mont. Rundschau. 150p., Wien 1956

ÖSTERREICHISCH-AMERIKANISCHE MAGNESIT AG:
40 Jahre Österreichisch-Amerikanische Magnesit AG, Radenthein, Kärnten. 48 p., Radenthein 1948

ÖSTERREICHISCH-AMERIKANISCHE MAGNESIT AG:
Führer durch das Werk Hochfilzen. 19p., Klagenfurt 1965

PAAR, W. H. und CHEN, T. T.:
Zur Mineralogie von Cu-Ni (Co) Pb-Ag-Hg-Erzen im Revier Schwarzleo bei Leogang, Salzburg, Österreich. Mitt. d. österr. Geol. Ges., 78, 125–148, Wien 1986

PAAR, W. H.:
Erze und Gangart-Mineralien von Leogang. Lapis, 12, 11–25, München 1987

PETRASCHEK, W.:
Die Magnesite und Siderite der Alpen. Sitzber. d. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Kl., Abt. I, 141, 195–242, Wien 1932

PIRKL, H.:
Bericht über die montangeologische Neuaufnahme des Magnesitbergbaues Inschlagalpe. 15p., Beilagen, Hochfilzen 1969

PIRKL, H.:
Neubearbeitung der Magnesitlagerstätten im Pinzgau und Pongau im Lande Salzburg. 56p., zahlreiche Karten und Abbildungen, Hochfilzen 1975

POEVERLEIN, R.:
Die Sekundärmineralien von Leogang. Lapis, 12, 25–32, München 1987

POEVERLEIN, R.:
Neufunde von Coelestin im Magnesitbergbau der Inschlagalm. Lapis, 12, 33–35, München 1987

RADEX-HERAKLITH INDUSTRIEBETEILIGUNGS AG:
„Wir". Bilderbuch einer Unternehmensgruppe. 27p., Radenthein 1987

RADEX-HERAKLITH INDUSTRIEBETEILIGUNGS AG:
„Wir". Sondernummer zum 80-Jahr-Gründungsjubiläum, 17p., Radenthein 1988

REDLICH, K. A.:
Das Bergrevier des Schwarzleotales bei Leogang (Nöckelberg, Vogelhalte, Schwarzleo). Ztsch. f. prakt. Geol., 25, 41–49, 1917

REDLICH, K. A.:
Über einige wenig bekannte kristalline Magnesitlagerstätten Österreichs. Jb. d. Geol. B. A., 85, 101–133, Wien 1935

ROSLER, H. J. und BLANKENBERG, H. J.:
Lagerstätten der Steine und Erden, 4, 164p., Freiberg 1969

SCHWARZ, F.:
Beitrag zur mineralogischen und geologischen Charakteristik der Lagerstätte Leogang. Berg- u. Hm. Jb., 78, 60–69, Wien 1930

SEGER, H. und CRAMER, E.:
Bericht über Untersuchungen ausgeführt im chemischen Laboratorium für Industrie. 4p., München 1912

SIEGL, W.:
Zur Vererzung einiger Magnesite. Karinthin, 138–142, Klagenfurt 1953

SIEGL, W.:
Magnesit in den Werfener Schichten bei Leogang. Anz. d. österr. Akad. d. Wiss., 90, 178, Wien 1953

SIEGL, W.:
Die Magnesite der Werfener Schichten im Raume Leogang bis Hochfilzen sowie bei Ellmau in Tirol. Radex Rundschau, 178–191, Radenthein 1964

STEINE UND ERDEN AUS ÖSTERREICH:
Sonderheft Mont. Rundschau, 96p., Wien 1967/68

TRAUTH, F.:
Geologie der nördlichen Radstädtter Tauern und ihres Vorlandes. Denkschr. d. Akad. d. Wiss. Wien, math. nat. Kl., 100, 101–112; 101, 29–65, Wien 1924 und 1927

WALTER, F.:
Veitscher Magnesitwerke AG 1881–1951. 327p., Karten und Abbildungen, Wien 1951

Grundlage für die vorliegende Monographie waren insbesondere die Publikationen von AUBELL 1948, FRIEDRICH 1951, 1968, 1969 u. a., der GESELLSCHAFT FÜR BERGBAU UND INDUSTRIE 1911, 1912 und LEITMEIER 1954.
Darüber hinaus die Archivunterlagen der Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse
und der OBERSTEN BERGBEHÖRDE in Wien

Bilder am Einband
Vorne: Magnesitwerk Veitsch in der Steiermark der Veitscher Magnesitwerke AG; 1908
Hinten: Magnesitwerk der Österr. Amerikanischen Magnesit AG in Radenthein in Kärnten; 1922

Autoren
Dr. Wilhelm Günther
St. Jakob am Thurn 131
5412 Puch

a. o. Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. Werner H. Paar
Institut für Mineralogie
Universität Salzburg
Hellbrunnerstraße 34
5020 Salzburg

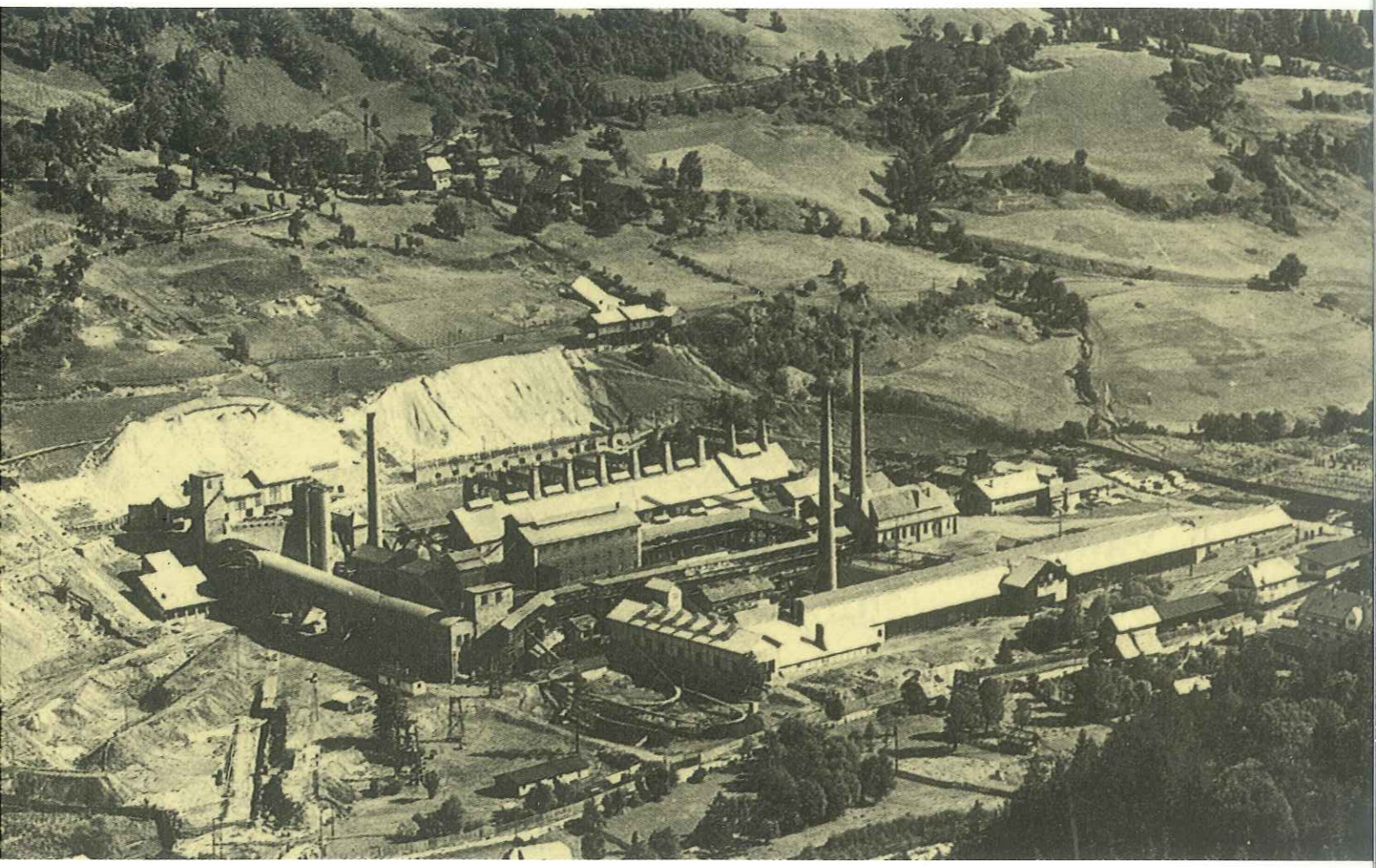
Förderer
Amt der Salzburger Landesregierung
Gemeinde Leogang
Gemeinde Hochfilzen
Veitsch Radex AG für feuerfeste Erzeugnisse, Generaldirektion Wien
Vereinigung österreichischer Industrieller, Landesgruppe Salzburg

Impressum:
© Leoganger Bergbaumuseumsverein,
5771 Leogang, Hütten 10

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten.
Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren ohne schriftliche Genehmigung des Leoganger Bergbaumuseumsvereins und der Veitsch Radex AG, Generaldirektion Wien reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder vervielfältigt werden.

Schriftleitung: Dr. Wilhelm Günther,
5412 Puch, St. Jakob am Thurn 131
Für den Inhalt sind die einzelnen Verfasser verantwortlich.

Gestaltung, Layout sowie Satz und Reproduktionen:
S·R·D Satz · Repro · Design Ges.m.b.H,
Uferstraße 10, 5026 Salzburg
Druck und Verarbeitung: Colordruck, 5020 Salzburg

Zu beziehen:
Bergbaumuseumsverein, 5771 Leogang, Hütten 10
Gemeindeamt Leogang, 5771 Leogang
Dr. Wilhelm Günther, 5412 Puch, St. Jakob am Thurn 131

Aktie (Muster) der Österr. Amerikanischen Magnesit AG; 1927