

Liebenau: Scoping - Argumente zum Untersuchungsrahmen

A. Grundsätzliches

- Nach wie vor fehlen wichtige Parameter des Bergbauvorhabens, um auch nur annäherungsweise den nötigen Untersuchungsrahmen sachgerecht einschätzen zu können: Art und Umfang der unter Zinnwald geplanten Sprengungen und deren kumulativer Auswirkungen in Zusammenhang mit dem "nebenan" geplanten Bergwerk von Geomet s.r.o.; Wasserbedarf für chemische Prozesse und "Unschädlichmachung" des fein gemahlten Abraums; Abwasser-/Grubenwasseranfall und dessen wahrscheinliche Inhaltsstoffe; Energiebedarf und wie dieser gedeckt werden soll; zu erwartendes Aufkommen an Schwerlastverkehr; Risiko von Havarien (Lithium-Fabriken gelten als besonders feuergefährdet, siehe aktuell Batterie-Speicher Moss Landing in Kalifornien), ... Um ein seriöses Scopingverfahren einleiten zu können, muss die Antragstellerin Zinnwald Lithium Plc. hinreichend konkrete und umfassende Planungsunterlagen vorlegen, nicht nur "Gedankenspiele" (Sächsische Zeitung, 14.2.25)!
- Nach wie vor erfolgt keine grenzüberschreitende Betrachtung der kumulativen Umweltauswirkungen der großindustriellen Bergbauvorhaben von Zinnwald Lithium Plc. und Geomet s.r.o. Die Bürgerinitiativen haben gegenüber der Bundes- und Landesregierung die Aktivierung des Espoo-Verfahrens gefordert - bislang ohne Reaktion! Nach unseren Erkenntnissen informierte die tschechische Seite die zuständigen deutschen Stellen (unter anderem: Oberbergamt) bereits 2021 über ihr Vorhaben - ebenfalls ohne Reaktion.
- Generell sind die vorgesehenen Untersuchungsräume viel zu klein. Entscheidend darf nicht nur der Flächenbedarf der Anlage und Halde sein, sondern vor allem auch die Höhe der letzteren. Es macht einen großen Unterschied, ob gesundheitsgefährdende Stäube aus Bodenniveau oder aus 50 oder gar 100 m Höhe verblasen werden! Insbesondere zu beachten ist dabei auch die Hauptwindrichtung (in deren Richtung unter anderem die Trinkwassertalsperre Gottleuba liegt!).
Für Flora und Fauna ist auch hier ein Betroffenheitsradius von mindestens 3.000 m zu untersuchen, so wie dies vom Landratsamt für die Variante "Bärenstein" gefordert wurde.
- Offenbar sind zahlreiche technische Anlagen, die im weiteren Sinne zum Bergwerksvorhaben gehören werden, noch nicht mit dargestellt in den Unterlagen. Dies betrifft zum Beispiel die Bereitstellung der enorm hohen Energiemengen für die Herstellung von Lithiumhydroxid. Die Scopingunterlagen enthalten keine Informationen zu den geplanten Standorten, zu Art und Umfang von Grubenwasseraufbereitungsanlage, Grubenwasserbecken, Kühlanlagen, Trafostationen und Stromleitungen. Es fehlt außerdem der Ansatz für ein schlüssiges Verkehrskonzept des Schwerlastverkehrs.
- Die Lagermenge des Lithiumprodukts in Liebenau muss klar begrenzt werden. Die Lagerung hat in mehreren brandtechnisch getrennten Silos zu erfolgen, die mit speziellen Löschanlagen ausgestattet sind. Diese müssen das Feuer direkt löschen können. Für den Fall, dass eine Löschanlage versagt, darf die Silogröße nur so bemessen sein, dass die bei der Verbrennung freigesetzten Gase durch Verwehung in die Wohnlage so weit verdünnt werden, dass sie für den Menschen ungefährlich sind.
- Es fehlen Angaben zu Grundstückseigentümern bzw. Grundstücksaneignung. Wie soll das Eigentum an Grundstücken an die Zinnwald Lithium Plc. übertragen werden? Oder sollen Pachtverträge geschlossen werden? An wen geht das Eigentum über, wenn die Halden irgendwann wieder nutzbar gemacht werden? Was passiert mit den Grundstücken nach Beendigung des Lithium-Abbaus?

- Beim Bergbau kann es durch Bodenabsenkungen, Erdbeben, Erschütterungen oder Wassereinwirkungen zu Schäden an Gebäuden, Grundstücken oder Infrastruktur kommen. Gemäß BbergG § 114 ff. haften Bergbaubetreiber für Schäden, die durch den Betrieb entstehen (insb. Bergschäden durch Subrosion: Bodensenkungen, Erdbeben). Es geht aus den Unterlagen nicht hervor, in wieweit die Beweissicherungsgutachten - Experten dokumentieren Gebäudezustand - durchgeführt, finanziert und dann regelmäßig kontrolliert werden sollen.
- Die Verweigerung der Offenlegung der "1. Fortschreibung der Tischvorlage ..." gegenüber den potentiell Betroffenen in der überplanten Region ist stark kritikwürdig! Bei einem Vorhaben von diesen Dimensionen sollte sich das Oberbergamt nicht auf die rein rechtlich möglicherweise zutreffende Position zurückziehen, dass eine Öffentlichkeitsbeteiligung in diesem Verfahrensstadium noch nicht gesetzlich zwingend vorgeschrieben ist. Deutschland hat 2022 die ILO Konvention 169 unterschrieben. Das darin festgeschriebene Prinzip des "free, prior and informed consent" muss auch für die Menschen im Ost-Erzgebirge gelten!

B. betroffene Schutzgüter

Schutzgüter (gem. §2 UVP-Ges.)	potentielle Beeinträchtigungen	Forderungen für UVP
1. Menschen, insb. menschliche Gesundheit		
Staub	Silikose u.a. Lungen-/Kreislaufkrankheiten infolge der scharfkantigen Staubpartikel toxische Bestandteile der Stäube (im Gestein außer Lithium viele Elemente und deren Verbindungen enthalten, die teilweise hochgiftig sind)	keine Trockenhalden! Untersuchung und Dokumentation aller zu deponierenden Materialien sowie aller zur chemischen Aufbereitung eingesetzter Materialien und aller bei der Zerkleinerung entstehenden Materialien auf Lungenschädlichkeit; Gesundheitsbeeinträchtigungen durch die Stäube müssen ausgeschlossen werden (detaillierte Darstellung für jeden potentiell toxischen Bestandteil des Haldenmaterials); zugrundeliegen muss eine Ausbreitungssimulation bei allen meteorologisch möglichen Windverhältnissen und von der maximal möglichen Haldenhöhe aus, Mindestumfang des Untersuchungsraums: 10 km, insb. in den Hauptwindrichtungen; Begrenzung der max. Haldenhöhe auf Baumwipfelhöhe Installation eines Netzes von Monitoringstationen in alle Windrichtung in noch festzulegender Distanz(en), Messdaten sind direkt

		online über den gesamten Betriebszeitraum darzustellen. Neben Staub betrifft dies auch alle anderen (potentiellen) Schadstoffe
sonstige Schadstoff-Emissionen	chemisches Verfahren der Herstellung von LiOH noch unklar, nach Aussagen der ZL-Geschäftsführung soll wahrscheinlich ein neues, bisher noch nicht praxiserprobtes Verfahren zum großtechnischen Einsatz kommen -> unklar, mit welchen Abgasen zu rechnen ist	ZL muss eine vollständige Rückhaltung und "Unschädlichmachung" aller Abgas-Emissionen nachweisen
	nach Informationen von ZL soll die Trockenhalde mit "Polymeren" stabilisiert werden	genaue Darlegung, welche Art von "Polymeren" verwendet werden sollen -> Ausschließen, dass davon zusätzliche Belastungen ausgehen
	Die Erfahrungen vom Betrieb der "Industriellen Absetzanlage Bielatal" in den 1980er Jahren sind bei älteren Bärensteinern noch heute lebendig. Viele Mitmenschen litten damals an Lungen- und Kreislaufkrankungen.	ehrliche Prognose der Auswirkungen des ununterbrochene Anlagenbetriebs der Aufbereitungsanlage auf die Gesundheit der Bewohner von Liebenau und umliegenden Ortschaften im Radius von 10 km
Strahlenschutz	weitere Radonfreisetzung durch die Öffnung eines neuen Stollns sehr wahrscheinlich	Nachweis, dass insbesondere durch die zusätzlichen "Mundlöcher" (Geising, Müglitztal) keine Radonbelastung auftritt;
		Radonmessungen müssen im gesamten Gebiet regelmäßig durchgeführt werden; ein (öffentlich einsehbares) Monitoring zur Radonmessung ist zu installieren.
Lärm	Wohnqualität in Liebenau, Walddörfchen, Breitenau	Lärmimmissionen in Kombination mit den von der A17 ausgehenden Belastungen quantifizieren und Lärmschutzmaßnahmen planen
		Festlegung von Ruhephasen nachts und sonntags (auch kein Schwerlastverkehr!)
Trinkwasser	potentielle Beeinträchtigungen der Trinkwassertalsperre Gottleuba, z.B. durch Haldenabwehungen toxischer Stäube	Die Einwehung toxischer Stäube in das Einzugsgebiet der Trinkwassertalsperre muss mit höchstmöglicher Sicherheit ausgeschlossen werden.
	Entlang der Stolln-Strecke Zinnwald-Liebenau befinden sich	Erforderlich ist eine unabhängige Studie, die mit hinreichender

	mehrere "Brunnendörfer", wo die Wasserversorgung der Einwohner komplett von deren Hausbrunnen abhängt. Unmittelbar betroffen wäre insbesondere Löwenhain.	Sicherheit nachweist, dass die Trinkwasserbrunnen durch den Stollnvortrieb nicht beeinträchtigt werden. Alternativ muss ZL die Trinkwasserversorgung über ein öffentliches Netz sicherstellen.
Verkehr	Liebenau, Breitenau und weitere A17-Anliegerorte leiden ohnehin unter hohen Verkehrsbelastungen, ebenso entlang der S174 durch Lauenstein und Geising nach Altenberg	schlüssiges Verkehrskonzept, wie der Schwerlastverkehr von und zur geplanten Aufbereitungsanlage Liebenau (Lithiumkonzentrat, Zuschlagstoffe) sowie innerhalb des Korridors Zinnwald - Liebenau (auch während der Tunnelbauphase) bewältigt werden soll. Dieses muss auch Planungen für den Fall einer A17-Sperrung enthalten (Ortsdurchfahrten in Lauenstein sind generell nicht einzuplanen!)
	hohe Belastung in Geising im Falle der "Mundloch-Variante" des geplanten Stollns Zinnwald-Liebenau	schlüssiges Verkehrskonzept, wie der Schwerlastverkehr während der Tunnelbauphase aus Geising herausgehalten werden soll
	Das Nebenstraßennetz ist grundsätzlich nicht für Schwerlastverkehr geeignet. Die Nutzung (auch im Havariefall) würde zu inakzeptablen Belastungen von Natur, Wohnqualität und Infrastruktur führen.	Nachweisführung, dass Kommunal- und Kreisstraßen auch im Havariefall tabu sind.
	Werden Baumaschinen und schweres Gerät mit fossilen Brennstoffen betrieben?	muss Bestandteil einer umfassenden Nachweisführung für eine positive Klimabilanz des Vorhabens sein (ohne diese die Bergbaugenehmigung generell nicht erteilt werden darf).
Erholung	Auch Liebenau und die angrenzenden Orte orientieren ihre wirtschaftliche Entwicklung an einem naturverträglichen Tourismus; z.B. Naherholungs- und Wandergebiet Trebnitzgrund; Alte Poststraße; Bergwiesen-Erlebnisführungen des Museums Schloss Lauenstein; ...	Analyse der Auswirkungen auf die Erholungswirkung für die Einwohner von Liebenau und umliegenden Ortschaften sowie deren Gäste und Touristen im Radius von 10 km im Vergleich zum Ist-Zustand
	Große Teile der Liebenauer Flur würden durch Einzäunung des Betriebsgeländes unzugänglich	historisch gewachsene Wanderwege erhalten!

Sprengungen u.a. Erschütterungen	Erschütterungen bei Sprengungen während des Stollnvortriebs, außer in Liebenau auch unter Geising, Löwenhain und unter dem Hochwasserrückhaltebecken Lauenstein	vorab detaillierte Bestandsaufnahme in allen Häusern bis zu 500 m von den Stolln-Sprengungen entfernt, um später auftretende Schäden dokumentieren zu können, Beweislastumkehr bei Bergschäden; Unbedingte Sicherstellung der Stabilität des HRB Lauenstein + Katastrophenplan, falls sich der Haldendamm im Hochwasserfall doch als geschädigt erweisen sollte.
	Sicherheit der Altbergbauhalden im Heerwasser unterhalb Zinnwald, aber im weiteren Umgriff auch Schwarzwasserhalde an der Scharspitze	Nachweisführung, dass die bestehenden Altbergbauhalden (die sich bereits in der Vergangenheit wiederholt als äußerst labil erwiesen hatten), nicht durch Sprengungen oder andere Erschütterungen an Stabilität einbüßen
Havarie-Vorsorge	von der Lithiumfabrik ausgehende Brandgefahr	Brandschutzkonzept einschließlich ausreichender Löschwasservorhaltung; Übergreifen eines eventuellen Brandes muss ausgeschlossen werden; Notfallplan, um die Bevölkerung der umliegenden Orte vor giftigen Stoffen zu schützen
	Haldenrutschungen im Hochwasserfall	Nachweis, dass Haldenflanken auch bei 1000jährigem Hochwasser (wie 2002) stabil sind (nicht wie bei den A17-Böschungen in Bannewitz ...)

2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Untersuchungsrahmen	ausreichende Untersuchungszeiträume erforderlich, weil Gebiet um Liebenau bislang vergleichsweise wenig untersucht ist	mindestens zwei Vegetationsperioden / Brutperioden (um witterungsbedingte oder populationsdynamische Einschränkungen zu minimieren)
	Die geplanten Untersuchungsräume sind viel zu klein (Biotopkartierung 108 ha Aufbereitungsanlage + 366 ha Pufferflächen; Reptilien: 50 m um die Eingriffsflächen; Eulen u. Wachtelkönig: Eingriffsfläche + 500 m; Schwarzstorch, Kranich, Greifvögel, Uhu: Eingriffsfläche + 1000 m); Zugvogelrast: 500 m um Aufhaldungsfläche;	Vorgabe Landratsamt bei der Planungsvariante "Bärenstein": 3.000 m Radius - muss auch bei der Variante "Liebenau" gelten

	Fledermäuse: Habitatbäume im Umkreis von 500 m - andere Artengruppen: keine Angaben)	
NATURA 2000	Die "Flächeninanspruchnahme Liebenau" liegt zwar außerhalb der Grenzen von NATURA2000-Gebieten, aber entscheidend für die (Nicht-)Zulässigkeit von Projekten sind deren Wirkungen auf die Gebiete, also auch von außerhalb. Dies ist mit hoher Sicherheit beim unmittelbar angrenzenden SPA-Gebiet "Fürstenau" der Fall.	Untersuchung der Auswirkungen, einschließlich Staub-, Schadstoff-, Lärm- und Lichtimmissionen auf die Populationen der im SPA-Gebiet zu schützenden Vogelarten
	Das gleiche gilt für das SPA-Gebiet "Osterzgebirgstäler" und insbesondere die FFH-Gebiete 041E Trebnitztal, 085E "Seidewitztal und Börnersdorfer Bach", wahrscheinlich ebenso 042E "Mittelgebirgslandschaft um Oelsen". Im Trebnitzgrund ist zumindest der LRT 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" einem sehr hohen Risiko von Gewässerverschmutzung ausgesetzt. Dies trifft sicher auch für die Zuflüsse der Seidewitz zu. Auswirkungen sind ebenfalls auf Vorkommen der LRT 6430 und 91E0 (prioritärer LRT!) zu erwarten. Anzunehmen ist damit auch eine Verschlechterung der Lebensraumbedingungen von Anhang-Arten der FFH-Richtlinie.	Unabdingbar ist eine eingriffsadäquate FFH-Verträglichkeitsprüfung, die sich nicht an starren Untersuchungsraumgrenzen, sondern an den tatsächlich zu erwartenden (oder auch: nicht auszuschließenden) Auswirkungen auf die NATURA-2000-Gebiete, deren Lebensraumtypen und nach EU-Recht besonders geschützte Arten bemisst.
	Das Mundloch "Geising" ist zwischen zwei Flächen eines wertvollen Bergwiesenkomplex (LRT 6520) des FFH-Gebiets 044E "Fürstenauer Heide und Grenzwiesen Fürstenau" geplant (LRT-ID-Nr. 10002 und 10015). Auch der dazwischenliegende Bereich, der für die Anlage des Mundlochs devastiert werden soll, beherbergt artenreiche Bergwiesen, die in der Datenbank IS SaND auch erfasst sind.	Insbesondere angesichts der Verurteilung durch den Europäischen Gerichtshof wegen mangelnden Schutzes von Mähwiesen müssen Flächen, die als LRT 6520 kartiert sind, tabu sein für Eingriffe - unabhängig davon, ob sie innerhalb der Grenzen eines FFH-Gebiets liegen oder knapp außerhalb.

	<p>Ein wichtiges Kriterium im europaweiten Netz NATURA2000 ist die Kohärenz des Schutzgebietssystems. Insofern reicht es nicht, für Planungen dieser Dimensionen einfach eine "Lücke" zwischen den NATURA-2000-Gebieten zu suchen.</p>	<p>Die FFH-Verträglichkeitsprüfung muss eine detaillierte Untersuchung der Wanderbewegungen und sonstigen Austauschbeziehungen von Arten und deren Lebensräumen zwischen den NATURA2000-Gebieten umfassen: dies betrifft insbesondere die Sicherung der Kohärenz zwischen den SPA-Gebieten "Osterzgebirgstäler" und "Fürstenau" sowie die FFH-Gebiete 041E, 042E, 044E und ggf. 043E</p>
	<p>Völlig unberücksichtigt bleiben bislang offenbar die möglichen Auswirkungen auf die auf der tschechischen Seite angrenzenden NATURA-2000-Gebiete: SPA "Východní Krušné hory" und SAC "Východní Krušnohoří". Insbesondere mögliche Eingriffe ins ohnehin sehr begrenzte Wasserdargebot der Moor-LRT im Grenzgebiet können für die Populationen der hier zu schützenden (Vogel-)Arten sehr schwerwiegende Folgen haben. Es ist davon auszugehen, dass mehrere Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie grenzüberschreitende Populationen repräsentieren.</p>	<p>Die FFH-Verträglichkeitsprüfung muss grenzübergreifend erfolgen, in Kombination mit den entsprechenden Untersuchungen zu den Auswirkungen des Geomet-Bergwerksvorhabens in Cínovec. (Unbeabsichtigte) Auswirkungen auf das Wasserregime der Moor- und sonstigen wasserabhängigen LRT und Arten sind mit höchstmöglicher Sicherheit auszuschließen.</p>
<p>Naturschutzgebiete, (Flächen-)Naturdenkmale</p>	<p>Hinsichtlich der nationalen Schutzgebietskategorien gelten weitgehend die gleichen Forderungen wie zu den NATURA-2000-Gebieten. Vor allem das infolge des sehr erfolgreichen Naturschutzgroßprojekts "Bergwiesen im Osterzgebirge" ausgewiesenen NSG "Grenzwiesen Fürstenau und Fürstenwalde" beherbergt zahlreiche wertvolle Berg- und Feuchtwiesen, Steinrücken, Gebirgsbäche, Quell- und Moorbereiche. Das Mundloch "Geising" würde auch dieses NSG schädigen. Das NSG "Geogenfelder</p>	<p>Die Bergbauunternehmen beiderseits der Grenze müssen schlüssig nachweisen, dass auch deren kumulative Auswirkungen auf das Wasserregime der Grenzregion die Schutzgebiete nicht beeinträchtigen werden.</p>

	Hochmoor" ist ebenso von einem intakten Wasserregime abhängig wie entsprechende Schutzgebiete auf der tschechischen Seite (PP Cínovecký hřbet, PR Cínovecké rašeliniště, PR Černá louka)	
	Der geplante Stolln unterquert wahrscheinlich die FNDs "Bettelsackwiese" und "Hirtenwiesen" bei Geising.	Nachweisführung, dass die FND weder direkt durch Baustellenmaßnahmen, noch durch Störung des Hydroregimes, und auch nicht durch Zunahme des Schwerlastverkehrs auf den nahegelegenen Straßen beeinträchtigt werden.
	Baum-Naturdenkmale potentiell betroffen (diese in den Unterlagen bislang nicht erwähnt)	Festlegung von Maßnahmen, die die Unversehrtheit der Baum-NDs vor Baumaßnahmen oder Verkehrsbelastung sichern. Dies betrifft u.a. die "Esche am Graupenweg" (wrk126)
Biotopverbund	Laut Landesentwicklungsplan und den zugrundeliegenden Fachplanungen betrifft das Planungsgebiet Verbindungsbereiche der Biotopverbundkategorie "Steinrücken im Komplex mit frisch-feuchtem Grünland sowie Restwäldern und Heiden". Im unmittelbaren Umfeld wären unter anderem die ökologisch sehr wertvollen "Restwälder" aus Karpatenbirken in den Quellbereichen von Trebnitz und Seidewitz betroffen. Darüberhinaus bedrohen Veränderungen des Wasserregimes infolge der Bergbaumaßnahmen auch den Verbund von "frisch-feuchtem Grünland"	Angesichts des Klimawandels ist es besonders wichtig, die potentiellen Wanderkorridore hitzeempfindlicher Arten entlang der Fließgewässertalzüge bis hinauf in die Quellgebiete und weiter in Richtung Erzgebirgskamm zu sichern. Dieser Aspekt muss bereits im ROV behandelt werden, vertieft dann aber in der UVP.
Vogelzug	Bei den Höhen um Liebenau handelt es sich wahrscheinlich um eines der wichtigsten Vogelzug-Rastgebiete, auch für viele seltene Arten, die ansonsten in Deutschland kaum beobachtet werden. Dieser Vogelzug-Korridor wurde bereits durch den A17-Bau eingeschränkt, weitere	systematische Dokumentation des Vogelzug- und Rastgeschehens im Gebiet durch fachkundige Ornithologen über mindestens vier Zug-Zeiten (Beobachtungserfolge sehr stark witterungsabhängig); im Falle der Plangenehmigung müssen unbedingt geeignete Ausgleichsflächen geschaffen

	Einschnitte wären sehr riskant. Neben vielen anderen Störaspekten wie der bei Planungsumsetzung auch optisch weit herausragenden Bergbauhalde und deren wahrscheinlich toxischen Bestandteilen wären auch nächtliche Lichtemissionen der Chemiefabrik kritisch.	werden (z.B. Teilrückbau der A17 oder großflächige Überbauung derselben mit einer "Grünbrücke").
gefährdete und geschützte Arten	vorhandene Artdokumentationen im Gebiet Liebenau relativ lückenhaft; Auflistung der zu untersuchenden Arten wahrscheinlich unvollständig, z.B. im Trebnitzgrund auch Feuersalamandervorkommen	Befragung von Fach- und Ortskennern zu Artengruppen, die systematisch zu untersuchen wären (dazu müssten ihnen zumindest die Scoping-Unterlagen bekanntgegeben werden!), danach Festlegung des Untersuchungsumfangs und der nötigen Untersuchungszeit. Auszugehen ist von mindestens 2 Jahren für eingriffsadäquate Arterfassungen.

3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Flächenbedarf	Im Vergleich zur Tischvorlage Bärenstein fällt der erheblich größere Flächenbedarf auf. Wieso sind hier für die Halden 25 % mehr eingeplant als bei den Bärenstein-Varianten? Und für die Lithium-Aufbereitungsfabrikanlagen fast 180 % mehr? (also nahezu der dreifache Flächenbedarf!)	detaillierte Nachweisführung des tatsächlich erforderlichen Flächenbedarfs; Flächeninanspruchnahme minimieren!
Klima	In den Scopingunterlagen wird Wind, insbesondere Windstärke und Windrichtung im Jahresverlauf, nicht genannt. Jedoch ist die Region Liebenau dafür bekannt, dass dort oft starke Winde wehen, schon allein wegen der Höhenlage. Windstärke und Windrichtung sind entscheidend für die Ausbreitung von Staubverwehungen der Halde und Emissionsausbreitung der Chemiefabrik. Ganz besonders gilt dies im Havariefall.	Wir fordern eine zweijährige Erfassung der Windrichtung und Windstärke für den geplanten Standort Liebenau.
		Die Ausbreitungsrechnungen für die zu erwartenden Emissionen (vor allem Staub) der Zerkleinerung, chemischen Aufbereitung und Deponierung müssen für durchschnittliche Windgeschwindigkeiten und Orkanböen sowie für Nebel durchgeführt werden.

	<p>Liebenau ist sehr häufig von "Böhmischen Nebel" mit anhaltend hoher Luftfeuchtigkeit (im Winter "Anraum" = Eisanhang) sowie hohen Windgeschwindigkeiten betroffen. Dieser klimatische Aspekt bleibt bisher unerwähnt. Dabei ist davon auszugehen, dass sich Luftschadstoffe, die von der Chemiefabrik möglicherweise emittiert werden (im Normalbetrieb oder im Havariefall) unter derartigen Nebelbedingungen besonders kritisch auswirken.</p>	<p>Mögliche Auswirkungen des "Böhmischen Nebels" in Kombination mit den Emissionen analysieren. Wir fordern ein zweijähriges Monitoring der Nebeltage mit Feststellung der Ausdehnung des Nebelgebietes.</p>
	<p>Gebiet ist mehrfach pro Jahrhundert von sogenannten Vb-Wetterlagen in Kombination mit starken Konvektionen betroffen. Daraus resultieren Extremniederschläge wie 2002. Die Hochflächen um Liebenau zählen erfahrungsgemäß zu den Haupt-Hochwasserentstehungsgebieten im Erzgebirge (deshalb wurde auch das HRB Lauenstein gebaut). Die Hochwasserwelle der Trebnitz führte 2002 zu schwersten Zerstörungen in Schlottwitz, wo auch Menschenleben zu beklagen waren!</p>	<p>Auswirkungen von Extrem-Niederschlagsereignissen müssen bei der Genehmigung von großen Bergbauhalden eine entscheidende Rolle spielen!</p>
Wasser	<p>Der geplante Industrie- und Deponiestandort Liebenau liegt im Hochwasserentstehungsgebiet.</p>	<p>Die Errichtung von Industrieanlagen und Deponien sind im Hochwasserentstehungsgebiet generell nicht zulässig (weil nicht verantwortbar). Untersuchung eines Hochwasserfalls wie im August 2002 für den geplanten Industrie- und Deponiestandort Liebenau erforderlich. Es sind die Wetterdaten der Wetterstation Zinnwald zu verwenden. Zu untersuchen sind insbesondere: - die Auswirkungen eines Hochwasserfalls wie im August 2002, die durch den neu geplanten</p>

		<p>Stolln Zinnwald-Liebenau zu erwarten sind.</p> <p>- die Auswirkungen eines Hochwasserfalls wie im August 2002, die durch die Zerkleinerung, chemische Aufbereitung und Trockendeponien am Standort Liebenau und bis zur Mündung der Müglitz in die Elbe zu erwarten sind.</p>
	<p>Geplantes Grubenwasserrückhaltebecken im Hochwasserentstehungsgebiet: Es sind keine Angaben zur Größe (Volumen und Oberfläche) in der TVL enthalten.</p>	<p>Für die Festlegung der Größe des Grubenwasserbeckens muss der Prozesswasserbedarf und der Prozentanteil der Wiederverwendung des Prozesswassers bekannt sein. Der Prozentanteil der Prozesswasserwiederverwendung hat Auswirkungen auf den Energiebedarf und damit die Kosten der chemischen Aufbereitung. Die notwendige Größe des Grubenwasserrückhaltebeckens kann erst nach Festlegung des chemischen Aufbereitungsverfahrens und nach Vorliegen der endgültigen Machbarkeitsstudie ermittelt werden. Da beides noch nicht vorliegt, kann der Untersuchungsrahmen für die Auswirkung des Grubenwasserrückhaltebeckens nicht festgelegt werden und das Scopingverfahren nicht fortgesetzt werden.</p> <p>Ein Grubenwasserrückhaltebecken stellt im Hochwasserentstehungsgebiet ein zusätzliches Gefahrenpotential dar. Die daraus entstehenden Gefährdungen sind zu ermitteln.</p>
	<p>Durch das Bergwerk von ZL (plus das nebenan geplante Bergwerk von Geomet) sowie den Tunnel Zinnwald – Liebenau kann sich eine Änderung der hydrologischen Verhältnisse der Region ergeben. Daraus kann eine Verringerung des Wasserzulaufs sowohl zum Speicher Altenberg resultieren, der das Trinkwasserreservoir der Region darstellt, als auch zum</p>	<p>Die Auswirkungen auf die hydrologischen Verhältnisse der Region sind zu untersuchen. Dabei sollte der Untersuchungsrahmen 10 km um das geplante Fördergebiet in Zinnwald (auch grenzüberschreitend) sowie mindestens 3 km beiderseits des geplanten Tunnels betragen.</p> <p>Ein dauerhaftes hydrogeologisches Überwachungssystem entlang des</p>

	Georgenfelder Hochmoor. Dies gilt ebenso für das Trinkwasserschutzgebiet als Einzugsgebiet der Gottleuba.	Tunnels sowie in Zinnwald muss für Dokumentation und Nachweisführung vorab installiert werden. Ebenfalls erforderlich ist ein unabhängiges hydrologisches Monitoring für Grundwasserleiter und alle Oberflächengewässer im Umkreis von jeweils 10 km um die Abbaustelle Zinnwald und die Aufbereitungsanlage + Halde Liebenau sowie 3 km beidseits des geplanten Tunnels.
	Mögliche Auswirkungen auf Trinkwasserversorgung auf der tschechischen Seite sowie der Heilquellen von Teplice	Grenzüberschreitende Untersuchungen!
	Der Stolln Zinnwald - Liebenau würde, entsprechend der Planungsunterlagen, das Hochwasserrückhaltebecken Lauenstein unterqueren - vermutlich in nur geringer Tiefe.	Es ist mit größtmöglicher Sicherheit auszuschließen, dass durch Sprengarbeiten beim Vortrieb oder auch permanente Vibrationen beim Dauerbetrieb die Stabilität des HRB- Dammes beeinträchtigt wird.
	Risiko der Verschlechterung des ökologischen Zustands (gemäß Wasserrahmenrichtlinie) von Seidewitz und Trebnitz.	unabhängige Nachweisführung, dass sowohl Wassermenge als auch Wassergüte von Trebnitz und Seidewitz unbeeinflusst bleiben (sowohl Quellbereiche als auch Zuflüsse);
	Risiko der Verschlechterung des ökologischen Zustands von Heerwasser und Müglitz infolge des Bergwerks in Zinnwald selbst (kumulativ mit möglichen Grubenabwässern des Geomet- Vorhabens), außerdem durch Eintrag von Abwässern aus den "Stolln-Mundlöchern" des Tunnels Zinnwald - Liebenau	dies gilt ebenso für die potentiell vom Bergbauvorhaben betroffenen Müglitz-Zuflüsse. Veröffentlichung der auf Seite 20/29 erwähnten "Expertenstudie zur Vereinbarkeit des Projekts mit der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie"!
	Die Versiegelung der Quellgebiete der Trebnitz, Seidewitz und Gottleuba stellt einen großen hydrologischen Eingriff dar.	Die Auswirkungen der Versiegelung der Quellgebiete sind für die betroffenen Flüsse zu quantifizieren.
	Boden	Noch mehr Bodenversiegelung wirkt den Bemühungen um Hochwasserschutz diametral entgegen.

	<p>Liebenau weist für die Region überdurchschnittlich ertragreiche Böden auf. Es ist zu befürchten, dass die Flächenverluste zu einer weiteren Verschärfung der Verfügbarkeit von Landwirtschaftsfläche führen wird. Dies kann indirekt auch verstärkten Druck auf noch artenreiche Grünlandbereiche in der Region nach sich ziehen</p>	<p>Vermeidung von zusätzlichem Flächenverbrauch, insb. Erhalt arten- und strukturreicher Grünlandflächen; Ressourcenschonung unter Nutzung vorhandener Infrastruktur</p>
	<p>Fraglich ist, wie eine "Wiedernutzbarmachung bereits aufgehaldeter Bereiche" funktionieren soll. Ist eine zusätzliche Überdeckung des absehbar toxischen Materials mit Mutterboden vorgesehen? Welche Mengen? Wo sollen diese Mengen herkommen? Wird dies vorab vertraglich geregelt?</p>	<p>Darstellung der Möglichkeiten zur Rekultivierung einer wahrscheinlich mindestens 50 m hohen Bergbauhalde mit vermutlich steilen Flanken. Kein Einbringen nichtheimischer Tier- und Pflanzenarten (gilt auch für Bodentiere), §40 BNatSchG)</p>
<p>Landschaftsbild</p>	<p>Liebenauer Hochfläche weithin sichtbar, u.a. von Geisingberg, Kohlhaukuppe, Mückentürmchen, von den rechtselbischen Höhen und aus Teilen der Sächsischen Schweiz; Ein wahrscheinlich mindestens 50 m hoher Haldenkegel würde das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.</p> <p>Das gleiche gilt für eine großindustrielle Chemiefabrik. Verbunden mit dem absehbar sehr hohen Energiebedarf wären sicher weitere Eingriffe in Form von Hochspannungsleitungen etc. Diese sind bisher noch nicht in den Planungsunterlagen enthalten.</p>	<p>Sehr wichtig ist eine möglichst objektive Visualisierung des Vorhabens mit allen seinen Bestandteilen, insbesondere - aber nicht nur - der Halde und der Chemiefabrik, um sich vorab von den Dimensionen "ein Bild machen zu können"</p>
	<p>Risiko, dass die ohnehin schon sehr gravierenden Beeinträchtigungen weitere industrielle "Nachnutzungen" anziehen werden.</p>	<p>Verbindliche Rekultivierungsplanung mit möglichst naturnaher Gestaltung und Ausschluss der Nachnutzung für weitere technische Anlagen; Sicherstellung der für die Renaturierung erforderlichen Finanzmittel auf einem bis dahin unantastbaren Sperrkonto</p>

4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Auswirkungen auf historische Ortschaften und die teilweise seit Jahrhunderten hier siedelnden Familien	Es bestehen nach wie vor erhebliche Bedenken, dass durch die Großkammersprengungen auf beiden Seiten der Grenze die Ortslage von Zinnwald und Cínovec irreversibel geschädigt wird. Gespräche mit Gebietskennern nähren die große Befürchtung, dass das von Altbergbau durchzogene Deckgebirge den Belastungen nicht standhalten wird - so wie vielerorts im Erzgebirge Pingen von der begrenzten Belastbarkeit zeugen.	Es muss mit absoluter Sicherheit nachgewiesen werden, dass der geplante Bergbau nicht die Orte Zinnwald und Cínovec zerstört. Dazu sind zwingend die kumulativen Auswirkungen der Bergbauvorhaben auf beiden Seiten der Grenze von unabhängigen (!) Fachinstituten zu prüfen. Mindestens drei voneinander unabhängige Gutachten müssen dies bestätigen!
	Der geplante Stolln Zinnwald - Liebenau unterquert oder tangiert außerdem die historische Kleinstadt Geising mit zahlreichen denkmalgeschützten Gebäuden, das alte Waldhufendorf Löwenhain mit typischer Siedlungsstruktur sowie Liebenau. Betroffen können zahlreiche Objekte sein, die unter Denkmalschutz stehen. (Durch den Tunnel sollen jährlich 1.500.000 Tonnen Erz von Zinnwald nach Liebenau, ca. 800.000 Tonnen von Liebenau nach Zinnwald (Versatz) und das Grubenwasser zur Aufbereitung transportiert werden. In der TVL gibt es keine Zeichnung zum Verlauf des Stollns im Höhenmaßstab.)	Für alle diese Orte gilt ebenfalls: Schäden an den historischen Gebäuden sind nachweislich auszuschließen. Einzelnachweise sind erforderlich für denkmalgeschützte Gebäude im 1.000-m-Abstand des Bergwerks, der Halden und Chemiefabrik und des dazwischenliegenden Stollns: - Zinnwald, ca. 30 Objekte, (+ Georgenfeld, ca. ca. 20 Objekte), - Geising, bis zu 60 Objekte (abhängig vom konkreten Stollnverlauf), - Löwenhain, ca. 10 Objekte, - Lauenstein, bis zu 50 Objekte (abhängig vom konkreten Verlauf des Stollns), - Liebenau, 5 Objekte - Walddörfchen, 3 Objekte
	Betroffen wäre insbesondere auch die traditionelle Flurstruktur der Waldhufendörfer	kulturhistorische Analyse der Kulturlandschaft mit dem Ziel des Erhalts von Landschaftsbild, Natur und Erholungseignung im LSG Osterzgebirge
	Stolln-Mundlöcher Geising und Müglitztal: "Transport des Haufwerks bis Liebenau"	kein Schwerlastverkehr in der engen historischen Ortslage von Geising!
UNESCO-Welterberegion	Die Aussage "keine unmittelbare Betroffenheit" ist nicht problemadäquat. Eine Betroffenheit ist durchaus	Negative Auswirkungen auf konkrete Objekte des Welterbegebiets sowie auf deren Wirkung als Gesamtheit sind nachweislich auszuschließen,

	möglich (z.B. Wasserregime Aschergraben, Standsicherheit hist. Bergbauanlagen in Zinnwald)	
Altbergbau	Der geplante Stolln soll mehrere Anlagen des Altbergbaus unterqueren, unter anderem die Halden im Heerwassertal. Diese alten Hangschüttungen haben sich bereits bei den Hochwasserereignissen der letzten Jahrzehnte als sehr labil erwiesen. Es ist zu befürchten, dass auch mit den Erschütterungen in Zusammenhang mit den Bergbauplänen Gefahren von den Halden ausgehen werden. Im weiteren Umfeld betrifft dies auch die historischen Schwarzwasserhalden an der Scharspitze.	Die Standsicherheit der historischen Haldenanlagen ist nachzuweisen.
		Generell sind (tatsächlich) unabhängige Gutachten zur Stabilität der Altbergbauanlagen (unter- und übertage) unter den Bedingungen von täglichen Großkammersprengungen unter Zinnwald und Cínovec beizubringen
	Erhebliche Befürchtungen bestehen insbesondere hinsichtlich der Erhaltung des Schaubergwerks "Tiefer Bünaustolln"	Unabhängige Gutachten zu den erwartbaren Auswirkungen auf das Schaubergwerk und andere kulturhistorisch bedeutsame Zeugnisse der Montangeschichte.
Steinrückenlandschaft	Die landschaftstypischen Steinrücken stellen nicht nur einen besonders wertvollen Biototyp im Osterzgebirge dar, sondern auch ein wichtiges Kulturgut.	Direkte oder indirekte Beeinträchtigungen von Steinrücken sind auszuschließen.
weitere Kulturdenkmale	Alte Dresden-Teplitzer Poststraße, ...	
5. Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern		
Kombination mit Belastungen A17 und Zubringerstraße		UVP muss die kumulativen Auswirkungen von A17 und Bergbauplanung genau untersuchen.
Kombination Bergbaubetrieb und Stollnvortrieb mit Altbergbau	Risiko von Oberflächensenkungen -> mögliche Schäden an Gebäuden, Infrastruktur	
Auswirkungen des zusätzlichen Wasserverbrauchs auf Landschaftswasserhaushalt unter den ohnehin sich verschärfenden Dürresituationen im Klimawandel		

C. sonstige Anmerkungen zu den Scoping-Unterlagen

- **Abschnitt 1.1.2** Landes-, regional und kommunale Planungen
"Durch die Unwirksamkeit des Freiraumbereiches des Regionalplans 2020 bestehen zum Zeitpunkt der Einreichung der Tischvorlage keine Festlegungen zum Freiraum; Vorhaben können nicht im Zielkonflikt zu regionalplanerischen Freiraumausweisungen stehen"
-> keine Festlegungen im Regionalplan heißt nicht: freie Fahrt für alle!
- **Abschnitt 1.6** Technische Konzeption der Tagesanlagen
Die Nutzung von Erdgas für Verarbeitungsschritte steht der angestrebten Klimaneutralität Deutschlands bis 2045 entgegen, Bergbau und Aufbereitung sind deutlich darüber hinaus geplant
-> von Beginn an Verfahren einsetzen, die ohne Verwendung von Erdgas auskommen!
- **Anlage 12** Leistungsbeschreibung für Biotypenkartierung und faunistische Untersuchungen, S.2: "Der Standort Liebenau ist nach längerer Standortsuche der fokussierte Standort für eine Aufbereitungsanlage und die benötigten Depotflächen."
-> Bedeutet dies eine Vorabentscheidung? (eine UVP muss unvoreingenommen prüfen!)