

Umzonung ZPP S «Meielen Nord-Ost», 3052 Zollikofen Aussenlärmuntersuchung

1. Ausgangslage

Auf der Parzelle Nr. 1388 stehen mehrere Industriegebäude, unter anderem die Landi Moossee, die heute der Arbeitszone A3 (ES IV) zugeordnet sind. Die bestehenden Gebäude werden rückgebaut und durch Gebäude mit Lager- und Produktionsnutzung sowie gegebenenfalls Büros ersetzt (Abbildung 1). Das Teilstück der Parzelle Nr. 1069 ist ebenfalls der Arbeitszone (ES IV) zugeordnet. Hier steht heute eine Trafostation, die zunächst bestehen bleiben wird.

Es ist geplant, die Arbeitszone in eine neue Zone mit Planungspflicht ZPP umzuzonen. Welche Empfindlichkeitsstufe (ES) zukünftig festgelegt wird, ist noch nicht abschliessend geklärt. Allenfalls ist eine Herabsetzung auf eine ES III vorgesehen. Es werden weiterhin keine Wohnungen zulässig sein.



Abb. 1: Übersicht Umzonung ZPP S «Meielen Nord-Ost» inkl. Berechnungspunkt. Bei den auf der Parzelle Nr. 1388 dargestellten Gebäuden handelt es sich um projektierte Gebäude.

Das Areal ist aufgrund der angrenzenden Bahngleise der DfA-Linie 450 Olten-Bern mit Lärmimmissionen vorbelastet. Für Neubauten muss gemäss Art. 22 Abs. 1 des Umweltschutzgesetzes (USG) und Art. 31 der Lärmschutz-Verordnung nachgewiesen werden, dass die Immissionsgrenzwerte (IGW) eingehalten sind (z.B. durch planerische, bauliche oder gestalterische Massnahmen) oder wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt. Die IGW gelten auch bei einer Umzonung, sofern das Areal als erschlossen gilt (Art. 24 Abs. 2 USG).

Als Grundlage für die Erarbeitung der Umzonung soll im Auftrag der Bauherrschaft eine Lärmuntersuchung erarbeitet werden. Diese soll aufzeigen, ob die gesetzlichen Anforderungen erfüllt sind und ob Massnahmen zur Einhaltung der Anforderungen nötig sind.

2. Lärmquellen

Folgende Eisenbahnlärmquellen sind relevant:

- DfA-Linie 450 Olten-Bern

3. Emissionsannahmen

Bis Juni 2024 waren bei Planungs- und Bauverfahren grundsätzlich die festgelegten Emissionen des Bahnlärms massgebend. Mit den festgelegten Emissionen wird definiert, welche maximalen Emissionen der Anlagenbetreiber erzeugen darf, ohne dass er die zulässigen Lärmimmissionen gemäss Art. 73a der Lärmschutz-Verordnung (LSV) überschreitet. Diese entsprechen nicht notwendigerweise den tatsächlichen (aktuellen) Emissionen, da der Anlagebetreiber die maximal möglichen Emissionen ausschöpfen darf.

Im vorliegenden Fall sind die tatsächlichen Emissionswerte in der Tagesperiode um ca. 7 dBA und in der Nachtperiode um ca. 4 dBA tiefer als die festgelegten Emissionen. Damit Baubewilligungen nicht unrealistisch hohe Anforderungen im Bereich Lärmschutz auferlegt werden, schlägt das BAV mit einem Schreiben vom 12. Juni 2024 für Einzelfälle eine pragmatische Vollzugspraxis vor. «Wenn die festgelegten Emissionen um mehr als 3 dBA höher liegen als die tatsächlichen Emissionen, kann für Planungen und Baugesuche eine Emission in Höhe der tatsächlichen Emissionen +3 dBA für die Berechnung verwendet werden, wobei die Tag- und Nachtperiode jeweils separat zu beurteilen ist.» Im vorliegenden Fall heisst das, dass die massgebenden Emissionen tags um ca. 4 dBA und nachts um ca. 1 dBA geringer sind als mit der Vollzugspraxis bis Juni 2024. Im vorliegenden Fall werden somit gemäss Tabelle 1 die «Emissionen gemäss neuer Vollzugspraxis BAV» verwendet, um die Immissionen auf der Parzellengrenze im Bereich der geplanten Umzonung zu berechnen.

In der untenstehenden Tabelle 1 sind die Emissionen der DfA-Linie 450 im relevanten Bereich festgehalten. Die Gleise befinden sich zirka 4m unter dem Terrain der Parzelle Nr. 1388.

Tabelle 1: Emissionen der DfA-Linie 450 im betreffenden Abschnitt

DfA-Linie 450	Abschnitt (Km 98.95-99.25) T/N
Festgelegte Emissionen	79.2 / 70.1
Tatsächliche Emissionen	72.1 / 66.1
Emissionen gemäss neuer Vollzugspraxis BAV	75.1 / 69.1

Kommentar:

- Da im Rahmen der Umzonung keine Wohnbauten, sondern ausschliesslich Lager-, Produktions- und Bürogebäude geplant sind, ist die Tagperiode massgebend. Die Nachtperiode wird nicht beurteilt.

4. Ort und Art der Ermittlung

Gemäss der vorliegenden Entwurfsplanung sind die neuen Gebäude gemäss der Abbildung 1 vorgesehen. Da es sich dabei um eine Entwurfsplanung handelt und um auf der sicheren Seite zu sein, werden die Lärmbelastungen am exponiertesten Punkt der Parzellengrenze beurteilt.

Die Lärmbelastungen am exponiertesten Parzellenpunkt wurden anhand akustischer und physikalischer Grundlagen auf Basis der in Kapitel 3 beschriebenen Emissionen ermittelt (Lage des Berechnungspunktes siehe Abbildung 1). Die immissionsseitige Lärmbelastung, der sogenannte Lärmbeurteilungspegel (L_r), in einer festgelegten Distanz D (m) zur Emissionsquelle ($L_{r,e}$) kann für Linienquellen, wie Eisenbahnen, durch nachfolgende Formel approximiert werden:

$$L_r = L_{r,e} - 10 \cdot \log(D)$$

Im Falle einer reduzierenden Exposition der Gebäudefassade gegenüber der Bahnlinie muss zudem eine Aspektwinkelreduktion berücksichtigt werden. Da es sich im vorliegenden Fall um eine Umzonung handelt und noch keine definitiven Grundrisse bekannt sind, wird – um auf der sicheren Seite zu sein – der exponierteste Punkt der Parzellengrenze beurteilt und auf eine Aspektwinkelreduktion verzichtet.

5. Gesetzliche Anforderungen

Für das Gebiet der geplanten Umzonung muss nachgewiesen werden, dass die massgebenden Grenzwerte eingehalten sind. Gilt die betroffene Parzelle Nr. 1388 als erschlossen (Land gilt gemäss Art. 19 Abs. 1 des Raumplanungsgesetzes als erschlossen, wenn eine ausreichende Zufahrt und die erforderlichen Wasser-, Abwasser- und Energieleitungen so nah heranzuführen, dass ein Anschluss ohne erheblichen Aufwand möglich ist), sind die Immissionsgrenzwerte (IGW) massgebend, ansonsten die Planungswerte (PW).

Gemäss unserer Einschätzung wird die Parzelle als «erschlossen» beurteilt, weshalb der Nachweis zu erbringen ist, dass die IGW eingehalten sind.

Gemäss USG Art. 22 müssen bei Baubewilligungen in lärmbelasteten Gebieten die IGW eingehalten werden. Sind diese überschritten, wird die Baubewilligung nur erteilt, falls die IGW durch planerische, bauliche oder gestalterische Massnahmen eingehalten werden können, oder wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt (LSV Art. 31).

Tagsüber gelten für lärmempfindliche Räume in Bürogebäuden sowohl in der heutigen ES IV als auch für eine allfällige ES IIIB (Büronutzung ES III) folgende IGW:

- IGW ES IIIB tags: 70 dBA
- IGW ES IV tags: 70 dBA.

Da keine Wohnnutzung geplant ist, wird die Nachtperiode nicht beurteilt.

6. Lärmbelastung und -beurteilung

In Tabelle 2 ist der Lärmbeurteilungspegel für den exponiertesten Berechnungspunkt auf der Parzellengrenze, inkl. Vergleich mit dem massgebenden Immissionsgrenzwert ausgewiesen.

Tabelle 2: Lärmbeurteilungspegel (Lr), Immissionsgrenzwerte (IGW) und IGW-Überschreitungen (IGW-Ü) für Gewerbenutzung für den in Abb. 1 ersichtlichen Berechnungspunkt auf der Parzellengrenze.

Berechnungspunkt	Lr (dBA)		Wohnen			
			IGW (dBA)		IGW-Ü (dBA)	
	T	N	T	N	T	N
BP	60	-	70	-	-	-

Kommentar:

- Die massgebenden Immissionsgrenzwerte sind am exponiertesten Berechnungspunkt auf der Parzellengrenze für die Gewerbenutzung in der Tagperiode deutlich eingehalten.
- Auch wenn die um 5 dBA strengeren Planungswerte gelten würden (falls die Parzellen entgegen unserer Ansicht als nicht erschlossen eingeordnet werden, gelten gemäss Art. 30 LSV die Planungswerte), wären die Anforderungen eingehalten.

Bemerkung:

- Für die Distanz zwischen dem Beurteilungspunkt und der Emissionsquelle wurde von 36m ausgegangen (s. Abb. 1).

7. Lärmbeurteilung

Die massgebenden Grenzwerte sind auf der zur Bahnlinie nächsten Parzellengrenze und deshalb auch überall in der geplanten ZPP S eingehalten. Die Anforderungen der Lärmschutz-Verordnung sind bezüglich des Eisenbahnlärms für die Umzonung vollumfänglich erfüllt, unabhängig davon, ob eine Anpassung der Empfindlichkeitsstufe von ES IV zu ES III erfolgt.

Grolimund + Partner AG

N. von Arx

Nadine von Arx

A. Hasenfratz

Adam Hasenfratz