



markon-haus GmbH
Paul Ehrlich – Geschäftsführer
Radebrück 13

15345 Altlandsberg OT Bruchmühle

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom
25.05.2021

Unser Zeichen
20-323-02-IN-Ke

Datum
27.05.2021

2. Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan „Wohnen in Friedrichslust – Süd“ der Stadt Altlandsberg – Mögliche Schallschutzmaßnahmen

Sehr geehrter Herr Ehrlich, sehr geehrter Herr Bolck,
im Anschluss an unsere 1. Stellungnahme und den Vor-Ort-Termin am 25.05.2021 erhalten sie die hier vorliegende schalltechnische 2. Stellungnahme mit einer Auflistung möglicher Schallschutzmaßnahmen und den Gesprächsergebnissen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf den Bebauungsplan „Wohnen in Friedrichslust – Süd“ der Stadt Altlandsberg. Mit der Erweiterung der Wohnflächen nach Süden hin ist verbunden, dass die Wohnbebauung (WA) an den Schießstand der Schützengilde Altlandsberg 1845 e.V. heranrückt, was anhand der folgenden Abbildung deutlich wird.

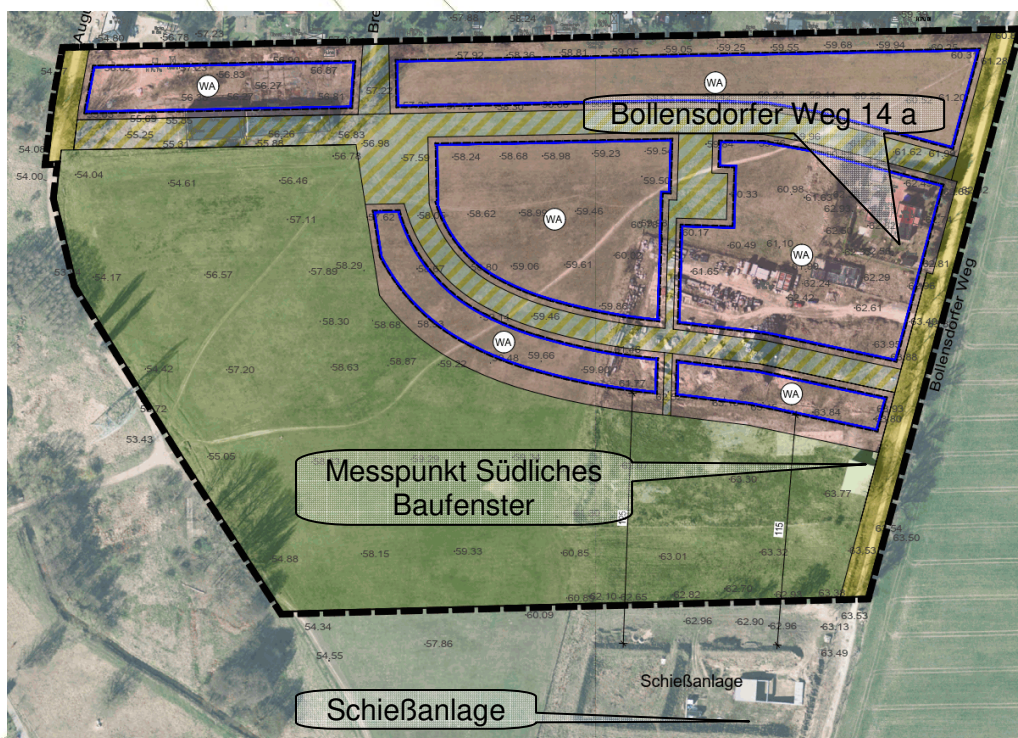


Abbildung 1: Luftbild mit B-Plangebiet und Schießanlage
[Quelle: Dipl.-Ing. Stefan Bolck, Büro für Stadt - Dorf - und Freiraumplanung]



Messstelle nach § 29b
BImSchG für Emissionen und
Immissionen von Schall und
Schwingungen,
VMPA Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109
Bau- und Raumakustik,
Umwelt- und Arbeitsschutz,
Industrie- Maschinenakustik,
Schall- und Schwingungs-
messungen, Lärmimmissions-
schutz, Schwingungs- und
Erschütterungsschutz,
Prognosen, Gutachten,
Mess- und Prüfberichte





In der Schalltechnischen Stellungnahme der Akustikbüro Dahms GmbH vom 29.03.2021 wird die eingangs skizzierte Situation noch genauer dargestellt, ebenso wie die vorgenommenen Schallmessungen in Anlehnung¹ an die VDI 3745 „*Beurteilung von Schießgeräuschimmissionen*“ Blatt 1, Ausgabe Mai 1993. Die in der 1. Stellungnahme dokumentierten Betrachtungen wurden dort wie folgt zusammengefasst:

„Zusammenfassende Feststellungen:

(...) beim **Trainingsbetrieb** wird der (...) Immissionsrichtwert (...) auch (...) auf der Fläche des Bebauungsplans „Wohnen in Friedrichslust – Süd“ (...) eingehalten.

Bei Wettkämpfen würde es zu Überschreitungen des üblichen Immissionsrichtwertes kommen, der für so genannte „Seltene Ereignisse“ geltende Immissionsrichtwert von 70 dB(A) würde jedoch eingehalten.

Empfehlungen:

(...) **Deshalb ist es empfehlenswert Maßnahmen an der Quelle „Schießanlage“ vorzunehmen. Diese Empfehlung ist keine Grundvoraussetzung für die weiteren Bebauungsplanungen.** Die Empfehlung dient jedoch der Entwicklung eines **guten** nachbarschaftlichen Verhältnisses zwischen der neuen Wohnbebauung und der Schützengilde Altlandsberg 1845 e.V. Schon beim Ortstermin war erkennbar, dass Interesse von Seiten der markon-haus GmbH UND der Schützengilde bestand mögliche Probleme zu vermeiden und die Geräuschbelastung zu mindern. (...).“

Als weiterführende Maßnahme wurde in der 1. Stellungnahme ein Besichtigungstermin mit den in der Fußnote² genannten o.g. Personen/Unternehmen an einer Musteranlage zur Klärung möglicher Schallschutzmaßnahmen empfohlen. Dieser Besichtigungstermin, der am 25.05.2021 bei der Schießsportanlage (Verlängerter Borussiaweg in 14806 Bad Belzig, Geschäftsführer Danyell Schubert) der Schießplatz Bad Belzig GmbH stattfand, ist Gegenstand der hier vorliegenden 2. Stellungnahme, in der – ausgehend von den Schallschutzmaßnahmen der Schießsportanlage in Belzig – **empfehlenswerte Schallschutzmaßnahmen für die Anlage der Schießsportanlage in Altlandsberg abgeleitet werden:**

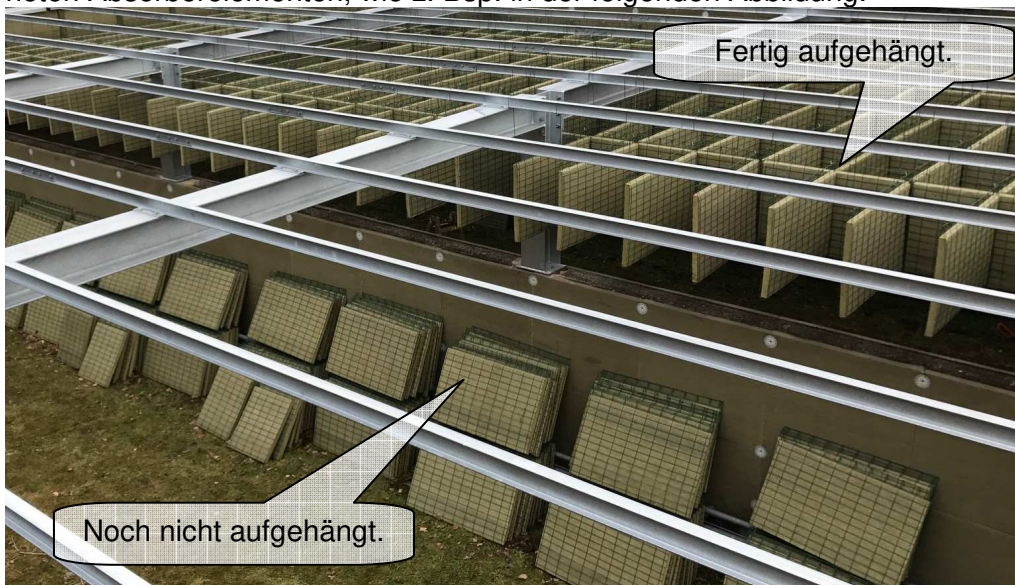
¹ Im Prinzip wurden die Messungen weitgehend streng nach VDI 3745 ausgeführt, wobei wesentlich ist, dass an diesem Tag Mitwindbedingungen von der Anlage hin zum Messpunkt vorlagen. Die Anzahl der Schüsse musste jedoch aufgrund der knappen zur Verfügung stehenden Munition an diesem Tag begrenzt werden, so dass diesen nicht den Angaben in Tabelle 1 der oben genannten VDI entspricht. Zudem wären bei regelkonformen Messungen „*genau nach VDI 3745*“ noch KK-Kurzwaffen und GK-Kurzwaffen mit Kaliber .357 zu berücksichtigen, bei denen sich evtl. geringfügig höhere Pegel ergeben könnten.

² Teilnehmer:

- Paul Ehrlich, Geschäftsführer der markon-haus GmbH
- Dipl.-Ing. Stefan Bolck, Büro für Stadt - Dorf - und Freiraumplanung
- Hr. Graminski und ggf. weiteren Mitglieder der Schützengilde Altlandsberg 1845 e.V.



- a) **Belegung der Seitenwände, der Rückwand und der Decke des Schützenstandes mit schallabsorbierendem Material**, wie z. Bsp. Mineralwollplatten (mit Glasfaserflies), Holzwollzementleichtbauplatten („Sauerkrautplatten“) oder ähnlichen Materialien welche einen Absorptionsgrad von $\alpha \geq 0,5$ aufweisen.
- b) Innerhalb des Schützenstands befindet sich die **1. Hochblende**. Diese soll ebenfalls mit Absorbern belegt werden.
- c) Innerhalb des Schützenstands befinden sich zwischen den Positionen der Schützen derzeit kleine **Plexiglas-Trennwände**, welche die Nachbarschützen vor dem Auswurf von Patronenhülsen schützen. Diese sollten durch Trennwände aus Absorbern ersetzt werden. Hier gilt: Je größer desto besser.
- d) **Belegung der Hochblende** (außerhalb des Schützenstandes) mit wetterfestem, schallabsorbierendem Material
- e) **Erhöhung des südlichen Walls, ggf. mit einer Wand mit einer flächenbezogene Masse $m'' \geq 10 \text{ kg/m}^2$** (siehe hierzu **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)
- f) Wenn möglich: **Verlängerung des Überdaches** des Schützenstandes der Anlage bis zur 2. Hochblende und schallabsorbierende Belegung der Unterseite (siehe oben). Wenn dies nicht möglich ist: Siehe g).
- g) **Bereich der offenen Schießbahnen**: Abhängen mit rechteckig angeordneten Absorberelementen, wie z. Bsp. in der folgenden Abbildung.



Natürlich können die Maßnahmen einzeln – am besten aber in Kombinationen vorgenommen werden.

Es wird vorgeschlagen, dass zunächst die oben vorgeschlagenen Maßnahmen ...

- hinsichtlich ihrer Realisierungsmöglichkeit von den Mitgliedern der Schützengilde Altlandsberg 1845 e.V. beurteilt werden,
- die Auswahl der als vorläufig realisierbar eingeschätzten Maßnahmen mit einem Schießstandssachverständigen, der Polizei und ggf. weiteren Behörden diskutiert werden, wobei z. Bsp. Sicherheit, ggf. notwendige Reinigung, Materialeigenschaften, usw. thematisiert werden,
- eine Kostenschätzung erfolgt,



- zwischen der markon-haus GmbH und den Mitgliedern der Schützengilde Altlandsberg 1845 e.V. Abstimmungen stattfinden, welche Maßnahmen umgesetzt und wie diese finanziert werden. Das Ergebnis wäre entsprechend zu dokumentieren.
- Basierend auf der **Dokumentation der beabsichtigten Maßnahmen** (Skizzen, Beschreibungen, Materialkennzahlen, ...) kann eine Abschätzung (z. Bsp. von der Akustikbüro Dahms GmbH) erfolgen, welches Minderungspotenzial die Maßnahmen besitzen und wie sich hierdurch die Geräuschbelastung im nachbarschaftlichen Umfeld verändern wird.

Ob eine Abschätzung ausreichend ist oder die Erstellung eines 3d-Modells der Schießanlage mit dem nachbarschaftlichen Umfeld und Schallausbreitungsrechnungen, kann erst auf Basis der Dokumentation der beabsichtigten Maßnahmen UND im Einvernehmen mit der bzw. den Behörde beurteilt werden.

Abschließend noch ein wesentlicher Hinweis: Alle beabsichtigten baulichen Änderungen an der Anlage müssen vor Bau- bzw. Änderungsbeginn den hierfür zuständigen Behörden mitgeteilt werden, da sonst die Gefahr besteht, dass der Betrieb der Anlage nicht mehr zulässig ist.

Es würde mich freuen, wenn ich mit dem Vor-Ort-Termin und den obigen Ausführungen zu einer Verbesserung bzw. Verringerung der Geräuschbelastung im bestehenden und neu geplanten nachbarschaftlichen Umfeld beitragen kann und stehe gerne für evtl. Rückfragen zu Ihrer Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Jörg Kepper,
Fachlich Verantwortlicher der Messstelle nach
§ 29b BImSchG für Geräusche und Erschütterungen