Fragen und Antworten zur Mutation der Zonenvorschriften Landschaft (Windenergieanlagen)

1. **Gibt es Visualisierungen zum Projekt, die aufzeigen, wie die Muttenzer Hard und Muttenz mit einem geplanten Windkraftwerk verändert würden?**

Ja, durch das Ingenieurbüro Basler & Hoffmann AG, Zürich wurden verschiedene Visualisierungen erstellt. Diese sind auf der Website der Gemeinde unter www.muttenz.ch einsehbar.

2. **Wie würde die Bürgergemeinde Basel als Besitzer der für den Windpark vorgesehenen Parzellen finanziell profitieren?**

Nach Überarbeitung der Mutationsunterlagen, basierend auf Mitwirkung und kantonale Vorprüfung, befindet sich die Spezialzone für Windenergie ausschliesslich auf einer Parzelle, die sich im Eigentum der Einwohnergemeinde Muttenz befindet.

3. **Wer in Muttenz würde sonst noch finanziell von einem zukünftigen Windpark profitieren?**

Falls, z.B. Im Rahmen der Aufbauarbeiten, Nachbarparzellen genutzt werden würden, würden die Eigentümer/Innen von allfälligen Entschädigungen durch Primeo Energie profitieren

4. **Welche Entschädigungen stehen für das zur Verfügungstellen der benötigten Landparzellen im Raum?**
5. **Welche allfälligen weiteren Entschädigungen soll es bei der Realisierung des Windparks geben?**

Die für den Betrieb der Windenergieanlage benötigte Fläche wird im Falle einer Zustimmung zur Mutation der Zonenvorschriften mittels eines Baurechts resp. einer Pacht zur Verfügung gestellt.

Die Einwohnergemeinde als Landeigentümer der Spezialzone kann marktübliche Baurechts- resp. Pachtzahlungen erwarten. Ein Windpark unterscheidet sich in dieser Hinsicht nicht von anderen Anlagen für erneuerbare Energien.

6. **Wer trägt die Investitionen für den geplanten Windpark?**
7. **Wie hoch sind diese aus jetziger Sicht?**
8. **Und zu was für Kosten pro kWh wird der Windpark - wenn realisiert - Strom produzieren können?**

Das Projekt wird heute durch die Primeo Energie getragen. Primeo Energie wird Hauptinvestor für das Vorhaben sein. Die zu erwartenden Gesamtinvestitionen belaufen sich schätzungsweise auf rund CHF 2 Millionen pro installierte Megawatt (MW) Leistung resp. rund CHF 6.0 Millionen.

Auf Basis der heute vorliegenden Informationen ergeben sich Strom-Gestehungskosten von rund 20 Rp/kWh.

9. **Welche Subventionszahlungen sind notwendig, um den Windpark rentabel**

betreiben zu können?

10. Sind diese Subventionen langfristig gesichert?

11. Wer bezahlt allfällige solche Subventionen?

Wie heute bereits für alle anderen neuen Kraftwerke für erneuerbare Energie (Kleinwasserkraft, Photovoltaik, Biomasse usw.) verfügt auch das Windprojekt Muttenz über eine Zusage für KEV (kostendeckende Einspeisevergütung) des Bundes. Unter der KEV, eine Investition für die Umsetzung der Energiestrategie, wird der Windpark Muttenz durch den Bund für die produzierte Energie entschädigt. Diese Einspeisevergütung gilt für 20 Jahre. In diesem Sinne unterscheidet sich ein Windpark nicht von anderen Anlagen für erneuerbare Energien.

12. Wer trägt die Investitionen und die Unterhaltskosten für die benötigten Infrastrukturmassnahmen (z.B. Erstellen und Verbreitern der notwendigen Zufahrtswege usw.) und wie hoch sind diese Kosten?

Diese Kosten sind Teil des Projektes und werden durch die Projektgesellschaft getragen. Die detaillierten Kosten werden im Rahmen der finalen Projektausarbeitung und Baueingabe berechnet. Ein Vorteil des Standortes zeigt sich schon heute, indem die Zufahrt zum Standort einfach möglich ist. Für die Gemeinde Muttenz entstehen keine Investitions- oder Unterhaltskosten.

13. Wer kommt für den Unterhalt der Zufahrtswege (inkl. Sicherstellen der Erschliessung auch im Winter) auf? Wie hoch sind diese Kosten zu beziffern, falls dies die Verantwortung der Einwohnergemeinde Muttenz wäre?

Für die Gemeinde Muttenz entstehen keine Kosten durch neue Zufahrtswege und deren Unterhalt.

Der Unterhalt für die Zufahrtswege und die Sicherstellung der Erschliessung liegt prinzipiell in der Verantwortung des Betreibers, also Primeo Energie, welcher auch die Kosten dafür tragen wird. Gemäss aktuellem Vorprojekt müssen allerdings keine neuen Zufahrtswege o.ä. geschaffen werden.

14. Und wie steht es mit den Kosten und dem notwendigen Eingriff in die Landschaft in Zusammenhang mit der Erstellung und Erschliessung der Leitungen, um die erzeugte Energie von den einzelnen Windkraftanlagen zu Verteilzentren zu bringen?

Die erzeugte Energie wird über erdverlegte Rohrleitungen von den Turbinen zur Übergabestation (Transformatorenstation) transportiert. Es gibt keine sichtbaren landschaftlichen Eingriffe. Als Transformatorenstation soll, wenn immer möglich die nahe gelegene, bereits bestehende Station genutzt werden. Allfällige elektrischen Erschliessungskosten gehen zulasten von Primeo Energie.

15. Wie viel Waldfläche müsste für die Windkraftanlagen, die Infrastruktur und die Zugangswege gerodet werden?

16. Wie hoch wären die Rodungsersatzentschädigungen, die gemäss Waldgesetz bezahlt werden müssten? Wer würde diese Entschädigungen bezahlen? Wer würde von diesen Entschädigungen finanziell profitieren?

17. Falls angeordnet würde, dass die Gemeinde adäquaten Waldersatz leisten

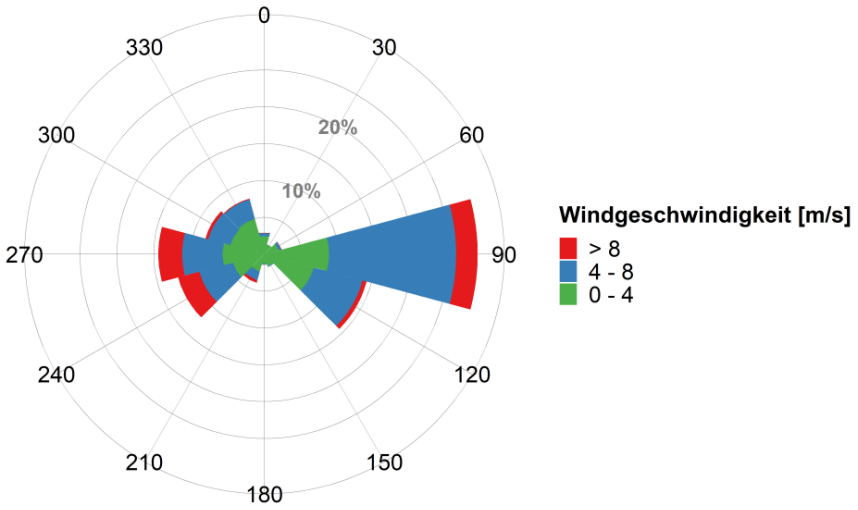
müsste, wo würde die Gemeinde diese Ersatzflächen bereitstellen?

Aufgrund des Verzichts auf den Standort Untere Hard wird keine Rodung nötig sein.

18. **Wurden für den geplanten Windpark Windmessungen gemacht, die belegen, dass in der Muttenzer Hard ausreichend gute Windverhältnisse für den Betrieb von Windkraftwerken vorhanden sind?**
Wenn ja: Wann, wo, wie und wie lange wurde der Wind gemessen? Warum wurden diese Windmessungen bis jetzt nicht veröffentlicht?
Wenn nein: Wann sind solche Windmessungen geplant?

Es wurden wiederholt Messungen am Standort Muttenz gemacht. Die letzte Kampagne dauerte von März 2019 bis April 2020 und wurde durch die Firma Meteotest betreut. Das Messgerät stand östlich der Kompostieranlage. Die Windmessungen wurden durch zwei externe Ingenieurbüros ausgewertet. Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit über die Messkampagne betrug 4,6 m/s auf 140m Höhe über Boden mit einer ausgeprägten Ost-West Ausrichtung.

Die Windmessungen wurden im Rahmen der Informationsveranstaltung vom 1. September 2020 vorgestellt. Nachfolgend die entsprechenden Ergebnisse:



- Die Windmessungen zeigen ein ausgeprägtes Ost-West Profil.
- Sie bestätigen den Einfluss des "Möhlin-Jet", einer Windströmung welche vom Mittelland über den Jura in das Rheintal fliesst.
- Von März 2019 bis April 2020 wurde eine durchschnittliche Windgeschwindigkeit von 4.6 m/s auf Höhe von 140m gemessen.

Bei der geplanten Enercon E115 Windturbine mit installierter Generatorenleistung von 3 MW ergibt sich an diesem Standort gemäss den Berechnungen der Firma Meteotest und der Firma Evergy einen Bruttoertrag vor Verlusten und Abschaltungen von rund 3'570 MWh.

19. **Für den Windpark Liesberg wurde zu wenig Wind gemessen, weswegen Primeo Energie (EBM) als Investor dieses Projekt sistiert hat.**
In Liesberg herrschen gemäss Windatlas bessere Windverhältnisse als in der Muttenzer Hard. Warum hält Primeo als Unternehmen, das sich nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten aus- richten sollte, an einem Projekt in der

Muttenzer Hard fest?

Entscheidend für die Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit eines Kraftwerks sind nicht allein die vorhandenen Ressourcen wie Wasser, Sonne, Wind. Wesentliche Faktoren sind die vorhandene Infrastruktur, die Erschliessung und der langfristige Betrieb (Zufahrt, Montage, elektrische Erschliessung, Anschluss ans Netz, Nähe zu den Verbrauchern, KEV-Zusage, Rückbau). Entsprechend muss ein Projekt über alle Faktoren auf die Machbarkeit beurteilt werden. Anders als beim Projekt Muttenz, ergaben beim Standort Liesberg alle Faktoren zusammen beurteilt und die fehlende KEV-Zusage, eine eingeschränkte Machbarkeit/Wirtschaftlichkeit, weshalb das Projekt Liesberg sistiert wurde.

20. **Gemäss verschiedenen Studien sind in Mitteleuropa zwei Drittel aller Windparks nicht rentabel. Die geplante Windkraftanlage auf dem Schleifenberg bei Liestal (mit ähnlichen Windverhältnissen) wird derzeit und bei den aktuellen Subventionen nicht realisiert, weil diese Anlage nicht rentabel zu betreiben wäre.**
    Warum sollte der Windpark in der Muttenzer Hard, wo schlechtere Windverhältnisse gelten, profitabel betrieben werden können?

Die gemachte Aussage resp. die entsprechenden Studien betreffend nicht vorhandener Rentabilität sind der Primeo Energie nicht bekannt. Die Primeo Energie ist über ihre Tochter aventron in 22 Windparks engagiert, welche allesamt wirtschaftlich (rentabel) sind. Auf Basis der vorliegenden Daten kann auch die Wirtschaftlichkeit des Projekts in Muttenz bestätigt werden.

21. **Wurden verschiedene Wirtschaftlichkeitsszenarien bei unterschiedlicher Last gerechnet? Was wären mögliche Verluste, wenn mit konservativen und nicht optimistischen Annahmen gerechnet wird? Wer würde allfällige Verluste tragen?**
22. **Falls der Windpark nicht rentabel betrieben werden kann: Wer übernimmt die Defizite? Muss sich die Gemeinde an allfälligen Defiziten beteiligen?**
23. **Falls der Windpark nicht rentabel betrieben werden kann, wer übernimmt allfällige Rückbaukosten? Für die Anlagen? Für die Infrastrukturmassnahmen?**

Die Wirtschaftlichkeit und damit die Rentabilität oder Verluste von Projekten ist in der alleinigen Verantwortung des Investors, im Fall Muttenz bei Primeo Energie. Die Rückstellung für den Rückbau ist in der Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit eingeplant und eingerechnet. Ein Rückbau einer Windenergieanlage kann im Gegensatz zu anderen Energieanlagen in weniger als 6 Monaten geschehen.

24. **Die geplanten Standorte der Windkraftanlagen liegen nur 500 Meter vom Siedlungsgebiet von Muttenz entfernt. Damit unterschreiten sie die mittlerweile als Mindestabstand in der Schweiz anerkannte Distanz von 700 Metern zum Siedlungsgebiet deutlich.**
    Warum werden diese Mindestabstände nicht eingehalten? Was hätte das bezüglich Lärmgrenzwerten und weiteren Immissionen für Konsequenzen?
25. **Wie wird / soll die Bevölkerung der naheliegenden Gebiete, die schon jetzt über zu viel Lärm klagen, geschützt werden?**

Die Behauptung, dass es in der Schweiz eine anerkannte Distanz von 700 Metern gäbe, ist nicht korrekt! Weder auf Bundesebene noch auf Ebene des Kantons Basel-

Landschaft gibt es einen absoluten gesetzlichen Mindestabstand zwischen Windenergieanlagen und Siedlungs- oder Wohngebiet.

Hingegen ergibt sich aus den Grenzwerten für Lärm gemäss Schweizer Lärmschutzverordnung deren Anhang 6 (LSV, Stand 2019-05-07) ein gewisser Abstand zu den Siedlungs- oder Wohngebieten. Das Ingenieurbüro Basler & Hoffmann AG, Zürich hat für die geplante Windenergieanlage ein Lärmgutachten erstellt. Die Berechnungen zeigen, dass sämtliche Grenzwerte im eingehalten werden. Die Beurteilungspegel liegen bei den nächstgelegenen Immissionsorten um mindestens 14 dB(A) unter den geltenden Planungswerten. In der Nachtphase sind die Belastungen bei den nächstgelegenen Immissionsorten um mindestens 9 dB(A) unter den geltenden Planungswerten. (vgl. Frage 56)

Der fälschlicherweise kursierende Mindestabstand von 700 m ist eine veraltete Annahme für die Modellierung von Potentialgebieten im Kanton Basel-Landschaft, welche im Rahmen der damaligen Arbeitsgruppe verwendet wurde. Sie hat keine gesetzliche oder sonstige planungsrelevante Bedeutung.

Es wird zudem auf eine Stellungnahme des Bundesrates im Jahr 2019 verwiesen: *„In der Schweiz sind die Kantone für die Planung und Bewilligung von WEA zuständig. Das am 28. Juni 2017 verabschiedete Konzept Windenergie ist das dabei zu berücksichtigende raumplanerische Instrument des Bundes. Für die darin enthaltene "Grundlagenkarte des Bundes betreffend die hauptsächlichen Windpotenzialgebiete" wurde ein Abstand von 300 bis 500 Meter von WEA zu Bauzonen verwendet.“*

26. Gemäss uns zur Verfügung stehenden Analysen könnten die aktuell geltenden Lärmgrenzwerte im nördlichen Siedlungsgebiet von Muttenz nicht eingehalten werden. Ein Windpark wäre wohl schon aus diesem Grund nicht genehmigungsfähig.

Wie dem Planungsbericht zu entnehmen ist, werden gemäss Lärmberechnungen sämtliche Grenzwerte im Siedlungsgebiet eingehalten.

**27. Ein viel diskutiertes Thema in Zusammenhang mit Windkraftanlagen ist die Belastung durch tieffrequenten Infraschall. Zwar sind diese Probleme noch nicht ganzheitlich wissenschaftlich erforscht und belegt. Trotzdem gibt es viele Anzeichen, die auf die Problematik hinweisen (Tod von Zuchttieren in Dänemark, Fischsterben bei Offshore-Anlagen, unerklärbare, plötzlich auftretende Gesundheitsprobleme von Anwohnern bei Windkraftanlagen usw.).
Lassen sich Belästigungen durch tieffrequenten Infraschall verhindern oder vermeiden?**

Infraschall ist nicht in der Lärmschutzverordnung erfasst, jedoch gehen die Experten aufgrund des Standes der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung heute davon aus, dass im Allgemeinen keine schädlichen oder lästigen Immissionen durch Infraschall zu erwarten sind, wenn die Lärmimmissionen im hörbaren Bereich die massgebenden Grenzwerte einhalten. Dies ist im Falle der Windenergieanlagen Muttenz der Fall.

Ende April 2021 hat die deutsche Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe eingeräumt, dass sie in einer seit Jahren von Windkraftgegnern vielzitierten Studie über Infraschall einen systematischen Fehler gemacht habe: Die veröffentlichten Schallwerte seien um 36 Dezibel zu hoch gewesen. Dies entspricht aufgrund der logarithmischen Dezibel-Skala einer Vervielfachung der empfundenen Lautstärke.

Das technische Forschungszentrum Finnland (VTT) konnte über eine kürzlich publizierte Langzeitstudie zeigen, dass der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall keine Auswirkungen auf die Gesundheit der Anwohner hat. Damit bestätigt die Studie die Aussagen des deutschen Umweltbundesamtes, auf die sich auch der deutsche Bundesverband Windenergie (BWE) stützt. Die finnischen Forscherinnen und Forscher bekräftigen auch die 2017 vom BAFU in Auftrag gestellte Literaturstudie «Health effects related to wind turbine sound», die zum Schluss kommt, dass es bislang keine Evidenz eines Effektes von Infraschall auf Menschen gibt.

Nach aktuellen Messungen unterschreitet Infraschall durch Windenergieanlagen bereits bei Abständen von 150 bis 300 Metern deutlich die Wahrnehmungsschwelle und ist somit durch den Menschen nicht wahrnehmbar. Verschiedene Messungen haben gezeigt, dass der Infraschall der Anlage kaum noch vom Hintergrundrauschen durch Wind zu unterscheiden ist.

Primeo Energie betreibt über ihre Tochter aventron 22 Windparks in vier Ländern. In keinem dieser Windparks wurden negative Wahrnehmungen von Infraschall beobachtet oder als Beeinträchtigung moniert.

28. Die Muttenzer Hard hat eine einzigartige Flora und Fauna. Wie würde die Flora und Fauna in der Hard im Falle des Baus der Windkraftanlagen geschützt? Nimmt man den Verlust der Artenvielfalt und der Biodiversität, die für unsere Welt je länger je bedeutender werden, in der Hard bewusst in Kauf?

Der Standort Untere Hard, der im Wald gelegen hätte wurde aufgrund der Rückmeldungen aus Mitwirkung und kantonaler Vorprüfung aus der Mutation gestrichen. Mit einer Realisierung der Windenergieanlage auf dem Areal der Kompostieranlage müsste keine wertvolle Fläche genutzt werden. Im Gegenteil, es würden 20% der Spezialzone zugunsten der vorhandenen Naturwerte aufgewertet.

29. Die Waldteile, auf denen der Windpark zu liegen kommt, bestehen mehrheitlich aus trockenem Eichenwald. Welche Gefahren bestehen bei möglichem Anlagen- und Waldbrand?
Was kann die Feuerwehr gegen einen Anlagen- und Waldbrand bei Havarie unternehmen?

30. **Welche Schutzmassnahmen müssten ergriffen werden, um die umliegenden Industrieanlagen von einem potentiellen Grossbrand-Szenario zu schützen?**

Der Standort Untere Hard, der im Wald gelegen hätte wurde aufgrund der Rückmeldungen aus Mitwirkung und kantonaler Vorprüfung aus der Mutation gestrichen.

Grundsätzlich sind Brände in Windturbinen äussert selten. Bei rund 30'000 installierten Windturbinen in Deutschland und Österreich sind in den letzten 10 Jahren nur rund 40 Brände aufgezeichnet worden.

Die Anlage wird das Brandrisiko der umliegenden Industrieanlagen nicht erhöhen, es müssen keinerlei zusätzliche Schutzmassnahmen ergriffen werden.

Die häufigsten Ursachen für Brände sind Blitzeinschläge und überhitzte Getriebe. Das Risiko von überhitzen Getrieben gibt es mit der für Muttenz vorgesehenen Enercon Anlage jedoch nicht, da diese nicht über ein Getriebe in der Gondel verfügt.

Die Enercon Turbine verfügt standardmässig über eine Branderkennungseinrichtung. Die Turbine kann mit einer aktiven Löscheinrichtung ausgestattet werden. Üblicherweise definieren

die kantonalen Behörden und die Versicherungen welche Ausstattung vorgesehen werden muss.

31. Die Windkraftanlagen würden direkt am Rande der Autobahn stehen. Bei gewissen Windlagen würden die Rotoren sogar oberhalb der Autobahn drehen. Ist das überhaupt genehmigungsfähig?
32. Wie gross muss der Mindestabstand zu den Fahrbahnen der Nationalstrasse sein und ist das sicherheitstechnisch überhaupt zulässig?
33. Was wären die Auswirkungen bei Zwischenfällen auf den Verkehrsfluss auf der Autobahn?
34. **Und wie sieht es mit der Gefahr des Eiswurfs im Winter im Umfeld der Autobahn aus?**

Die Aussage, die Rotoren überflögen die Autobahn, ist trifft nicht zu. Die Rotoren überfliegen weder die Nationalstrasse noch die Geleise der SBB.

Im geplanten Projekt der Windenergieanlagen Muttenz wird mit einem zertifizierten Eiserkennungssystem gearbeitet, welches die Anlage bei kritischen Wetterbedingungen abstellt. Der Eiswurf ist damit verhindert.

Der Standort der Windenergieanlage ist durch das ASTRA überprüft worden. Dieses hat interne Regeln für die notwendigen Abstände zur Fahrbahn, die auch die Höhe der Anlagen mitberücksichtigen. Das Astra steht dem Projekt positiv gegenüber. Der Rotordurchmesser von 115 m passt in die vorhandenen Flächen und erfüllt die Anforderungen an die Abstände.

35. Das für den Windpark vorgesehene Gebiet liegt in der Grundwasserschutzzone S2. In dieser Grundwasserschutzzone sind keine Bauvorhaben zulässig. Warum sollten Windkraftanlagen in dieser Zone gebaut werden dürfen?
36. Und wie viele Quadratmeter Boden würden mit Betonfundamenten versiegelt? Was wären hier die möglichen langfristigen Auswirkungen auf die Wasserversickerung und die Flora und Fauna?

Mit Streichung des Standortes Untere Hard ist die Grundwasserschutzzone S2 von der Mutation der Zonenvorschriften nicht mehr betroffen.

Die Grösse des Fundamentes ist typen- und standortspezifisch. Ein dem geplanten Windpark vergleichbares Standard-Fundament besteht aus einem konischen Betonkörper dessen äusserer sichtbarer Teil einen Radius von rund 5m hat und der unsichtbare eingegrabene Teil einen Radius von rund 10m, mit einer Tiefe von rund 2.5m. Gegenüber den prüfenden Behörden, insbesondere bzgl. Grundwasserschutz, wurde der Schnitt des möglichen Fundaments bereits schon präsentiert. Gemäss Vorabklärung stellen zum aktuellen Stand grundwasserrelevante Themen keinen Ausschlussgrund für das Projekt dar.

37. Die Muttenzer Hard ist ein bedeutendes Naherholungsgebiet und wird als stadtnahes Naherholungs- und Ausflugsgebiet geschätzt. Ein bekanntes Problem von Windkraftanlagen ist die Eiswurfgefahr von den Rotoren im Winter. Welche Gebiete müssten daher im Winter gesperrt oder für den Zugang eingeschränkt werden? Oder würden die Windkraftanlagen im Winter bei kritischen Verhältnissen einfach abgestellt?

Eisansatz an den Blattspitzen der Rotoren ist ein mögliches, aber an diesem Standort seltenes Phänomen. Die Turbinen sind mit Eiserkennungssystemen ausgerüstet und stellen bei

Eisansatz automatisch ab. Eiswurf wird damit verhindert. Es bleibt nur ein minimales Restrisiko vorhanden, so können Raureif oder einzelne Eisstücke von den nicht rotierenden Anlagen abfallen – vergleichbar mit dem gleichen natürlichen Phänomen im Wald.

Das Gebiet um die Anlage muss weder dauerhaft noch temporär abgesperrt werden.

38. Aus verschiedenen internationalen Studien weiss man, dass Immobilienwerte im direkten Umfeld von Windparkanlagen massiv sinken. Warum sollte das in Muttenz anders sein?

39. **Könnte die Gemeinde oder der Betreiber für allfällige derartige Wertverluste haftbar gemacht werden?**

Wüest und Partner kommen 2018 / 2019 in einer umfassenden Studie von 65'000 Immobilientransaktionen in der Schweiz zum Schluss, dass «Die Wirkung von Windenergieanlagen auf die Preise von Einfamilienhäusern kann in dieser Untersuchung deshalb empirisch weder widerlegt noch nachgewiesen werden.» sowie «In den verschiedenen Modellen sind sowohl negative als auch teilweise positive signifikante Preiseffekte feststellbar. Da diese Effekte je nach Untersuchungsperimeter und Modellvariante nicht stabil und je nach Ausprägung nicht plausibel sind, ist ein Entscheid für eine Modellvariante zur Finalisierung als Preismodell aus fachlicher Sicht nicht möglich. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus den meisten bisherigen internationalen Untersuchungen in diesem Themenbereich».

Wir gehen für Muttenz davon aus, dass die hinter dem Rangierbahnhof liegenden Windenergieanlagen aufgrund der bestehenden Immissionen (Rangierbahnhof usw.) keine wertverändernden Wirkungen auf Muttenzer Liegenschaften ausüben. Diese Einschätzung deckt sich mit der des Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung, wonach «Häuser in Stadtrandlage […] kaum an Wert (verlieren). Dies könnte daran liegen, dass in städtischen Gebieten Störungen des Landschaftsbildes oder Lärm weniger auffallen als auf dem Land.»

40. **Der Windpark liegt im direkten Einzugsgebiet der Funkfeuer des Flughafens Basel-Mülhausen. Sind Einschränkungen auf die Errichtung (maximale Höhe der Windkraftanlagen, eingeschränkte Betriebszeiten usw.) zu erwarten? Wie wirken sich derartige Auswirkungen auf die Genehmigung und anschliessende Wirtschaftlichkeit des Windparks aus?**

Der Einfluss von WEA auf den Flugverkehr und auf den EuroAirport wurden abgeklärt. Die zuständigen Stellen in Bern und Paris haben dazu festgehalten, dass die geplanten Anlagen den Betrieb des EuroAirports bzw. den Flugverkehr nicht beeinflussen.

41. Hat sich der Gemeinderat von Muttenz mit der Gemeinde Birsfelden, die durch diesen Windpark ebenfalls massiv beeinflusst wird, abgestimmt? Wurde in Birsfelden die Einwohnerschaft bereits in den Entscheidungsprozess einbezogen?

Die Gemeinde Birsfelden wurde – wie üblich bei solchen Planungsprozessen und wie auch schon 2009 im Rahmen der Festlegung des bestehenden Standortes für Windenergieanlagen – im Rahmen der Mitwirkung in den Prozess mit einbezogen.

In der Mitwirkung zur Mutation des Zonenplans Landschaft 2009 erfolgten keine Einwände der Gemeinde Birsfelden zum Thema Windenergie – ebenso wenig bei der Ausweisung der Potenzialgebiete im kantonalen Richtplan.

Im Rahmen der Mitwirkung zur vorliegenden Mutation hat der Gemeinderat Birsfelden eine Ergänzung der Zonenvorschriften in Form einer Angabe einer maximal zulässigen

Höhe der Windenergieanlage gefordert. Der Reglementstext wurde entsprechend geändert und eine maximal zulässige Höhe der Anlage von 200 m festgelegt.

42. Mit welchen Kosten ist für eine vorgesehene Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu rechnen? Wer trägt diese?

43. Könnte die PRIMEO oder ein anderer Investor allenfalls die Gemeinde Muttenz für einen Teil der Projektierungskosten haftbar machen, wenn sich die Gemeinde Muttenz vor Baubeginn gegen die Realisierung des Windparks entscheidet und die notwendigen Voraussetzungen nicht schafft oder widerruft? (Wir meinen, dass hier bereits an anderen Orten diesbezügliche Präjudizen geschaffen wurden.)

Für Windenergieanlagen unter 5 MW Leistung ist keine UVP vorgeschrieben.

Sollte die Gemeindeversammlung die Mutation des Zonenplans Landschaft ablehnen, entsteht dadurch kein Haftungsanspruch gegenüber Primeo Energie. Für das Widerrufen eines bestehenden Zonenplans ist wiederum eine Revision oder Mutation der Zonenplanung erforderlich, mit dem jeweiligen rechtlichen und politischen Verfahren.

44. Ist sichergestellt, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung durch anerkannte, unabhängige und fachkundige Firmen und Experten durchgeführt werden und deren Ergebnisse auch berücksichtigt und umgesetzt werden? Oder kann eine mit der UVP beauftragte Firma, die vermutlich der Windenenergielobby nahesteht, ihre Partner selbst bestimmen? Wer wären diese Partner?

Das Projekt ist nicht UVP-pflichtig. Dennoch muss es die gesetzlichen Umweltanforderungen erfüllen. Die erforderlichen Abklärungen sind im Planungsbericht dargestellt. Wichtigste Abklärungen betrafen die Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse, der Schutz des Grundwassers und der Lärm. Nach Einschätzung der beauftragten Experten ist die Umweltverträglichkeit des Projekts gegeben. Die Ergebnisse der kantonalen Vorprüfung bestätigen dies. Die Umweltauswirkungen werden erneut im Rahmen der regierungsrätlichen Genehmigung der Nutzungsplanung durch die kantonalen Behörden geprüft und abschliessend beurteilt.

45. Wie man aus anderen Projekten weiss, können rechtliche Auseinandersetzungen im Genehmigungsverfahren eines Projektes (bis hin zu Bundesgerichtsentscheiden) mehrere hunderttausend Franken kosten. Der Gemeinde käme da wohl die Verantwortung zu, das Projekt und den Investor als Genehmigungsgeber gegen die Einsprachen der möglichen Gegner zu verteidigen und für die diesbezüglichen Rechts-, Beratungs- und Gutachterkosten aufzukommen. Ist der Gemeinderat bereit, das zu tun und sind wir als Bürger bereit für diese Kosten aufzukommen?

46. **Falls ja, wäre der Gemeinderat auch bereit, die auflaufenden Kosten der Gegner aus der Gemeinde im gleichen Rahmen zu übernehmen?**

Beim Genehmigungsverfahren von Nutzungsplanungen handelt es sich um ein Verwaltungsverfahren. Im Falle von Beschwerden gegen den Entscheid der Gemeindeversammlung käme dem Gemeinderat die Aufgabe zu, im Sinne des Mehrheitsentscheids des Souveräns zu handeln. Das bedeutet, dass er sich im strittigen Verwaltungsverfahren dafür einsetzen müsste, dass die von der Gemeindeversammlung erlassene Nutzungsplanung in Rechtskraft erwachsen kann. Eine Unterstützung der Beschwerdeführenden, sei es z.B. durch Übernahme der Gerichtskosten, ist damit ausgeschlossen. Das gleiche Vorgehen wurde im

Kontext des Verbots für Energieanlagen mit fossilen Brennstoffen (Gaskombikraftwerk) oder der Festlegung der Grünzone Schänzli (beides ebenfalls Themen aus der Zonenplanung Landschaft) angewendet.

47. **Wie könnte ein Entscheidungsprozess in der Gemeinde Muttenz aussehen, bei dem die Einwohnerschaft schon jetzt in diesen Prozess eingebunden wird? Welches sind die weiteren geplanten Schritte und wie sieht die geplante Zeitachse aus?**

Das Nutzungsplanungsverfahren ist im Kantonalen Raumplanungs- und Baugesetz vorgegeben. Parallel zur kantonalen Vorprüfung der Mutation des Zonenplans Landschaft erfolgte vom 21. September bis zum 26. Oktober 2020 die öffentliche Mitwirkung und Anhörung. Dabei haben Bevölkerung und Interessenvertreter die Möglichkeit gehabt Stellung zu nehmen. Der Gemeinderat hat zu jeder Eingabe im Mitwirkungsbericht, der am 21. Mai 2021 publiziert wurde, Stellung genommen.

Am 8. Juni 2021 werden die basierend auf Mitwirkung und kantonaler Vorprüfung überarbeiteten Unterlagen der Mutation der Zonenvorschriften Landschaft, Windenergie der Gemeindeversammlung zum Beschluss vorgelegt. Sollte diese positiv darüber entscheiden, wird beim Regierungsrat die Genehmigung der Mutation beantragt. Mit dem Beschluss des Regierungsrats erlangt die Mutation Rechtskraft, sofern keine Beschwerde und das entsprechende Gerichtsverfahren erfolgt.

48. **Dass im Rahmen unserer Versorgungssicherheit mit Elektrizität neue Energiequellen erschlossen werden müssen, wie das auch die Energiestrategie 2050 vorsieht, steht ausser Frage.**
Wurden alternative Möglichkeiten geprüft, wie wir in Muttenz unseren Beitrag dazu leisten können? Wir denken da im Wesentlichen an die Förderung von Solarenergie und dem Ergreifen und Unterstützen von Massnahmen, die die Gebäude- und Energieeffizienz steigern.
Sollte man sich nicht hierzu Gedanken machen und dann für die verschiedenen Massnahmen deren Vorteile und Nachteile gegeneinander abwägen anstatt auf die Karte „Windenergie" zu setzen?

Der Energiesachplan der Gemeinde sieht einen breiten Mix aus Massnahmen hin zu einer nachhaltigeren Energieversorgung vor. Die Windenergienutzung an geeigneten Standorten ist ein Teil davon. Des Weiteren hat sich die Gemeinde – ebenfalls entsprechend dem Energiesachplan – für die Förderung von Wärmeverbünden engagiert. Die Energiestrategie des Bundes wie auch der Gemeinde sieht eine mehrschichtige Vorgehensweise im Hinblick auf die energiepolitischen Ziele vor. Es braucht sowohl Anstrengungen im Bereich der Energieeffizienz (Vermeidung von Energieverschwendung) als auch im Bereich der Förderung von erneuerbaren Energien.

Im Zusammenhang mit Windenergieanlagen ist hervorzuheben, dass sich Synergien gerade in Kombination aus Windenergie, die einen Grossteil der Energie im Winterhalbjahr liefert, und Solarenergie, die einen Grossteil der Energie im Sommerhalbjahr erzeugt, ergeben.

49. Aus welchen Gründen wurden in anderen Regionen der Schweiz die Entwicklung von Windparkprojekten eingestellt oder abgelehnt? Kann die Gemeinde Muttenz aus diesen Erfahrungen für das weitere Vorgehen lernen und allfällige

Schlussfolgerungen ziehen?

Die Gemeinde Muttenz setzt sich dafür ein, dass die Windenergieanlagen sämtliche gesetzlichen Vorgaben einhalten – und dass die sich aus der Planung einer solchen Anlagen ergebenden Fragen aus der Bevölkerung fundiert und umfassend beantwortet werden und entsprechend nicht begründete Behauptungen widerlegt werden können. Der Planungsbericht gibt einen fundierten Einblick in die geprüften Themen und ist Ausdruck dieser Verantwortung.

Nach aktuellem Stand der Abklärungen sollte das Projekt sowohl aus gesetzlicher Sicht wie auch technisch und wirtschaftlich realisierbar sein.

50. Wären wir in Muttenz bereit, auch andere (auch ausländische) Windparkinvestoren zu akzeptieren, wenn die PRIMEO auf die Realisierung des Projektes verzichten würde? Wenn wir jetzt die Voraussetzungen für einen Windpark in der Muttenzer Hard schaffen, so könnte sich ja jeder potenzielle Investor dieses Projekt zu eigen machen.

Das Zonen- und Baurecht unterscheidet sowohl bei Bauten in der Siedlung als auch Anlagen in der Landschaft nicht nach Nationalität der Gesuchsteller oder Bauherrschaft, sondern legt die Normen allgemeinverbindlich fest.

51. Stimmt es, dass ein Repowering (der Ersatz von einmal bewilligten Windkraftanlagen durch noch grössere Windkraftanlagen) nach der Genehmigung eines Windparks ohne weiteres Bewilligungsverfahren zu einem späteren Zeitpunkt möglich wäre?

Nein, das stimmt nicht! Das Bewilligungsverfahren richtet sich wie für alle Bauten und Anlagen nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen (§ 120 RBG). Demnach ist eine Baubewilligung unter anderem für das Erstellen neuer Bauten, die Erweiterung oder die Abänderung von bestehenden Bauten und Bauteilen erforderlich.

52. Wieso gerade in Muttenz, gibt es nicht geeignetere Standorte?

Die regionalen Energieversorger IWB, ebl und Primeo Energie haben unterschiedliche Standorte verfolgt. So entwickelt die IWB weiterhin das Projekt Challhöchi oberhalb von Kleinlützel. Primeo Energie hat ebenfalls mehrere Standorte geprüft. Entscheidend für die Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit einer Energieerzeugungsanlage mit erneuerbaren Ressourcen sind nicht allein die Mengen der am beplanten Standort vorhandenen entsprechenden Ressourcen wie Wasser, Sonne, Wind. Wesentliche Faktoren sind auch die bereits vorhandene Infrastruktur, für die Erschliessung und den langfristigen Betrieb (Zufahrt, Montage, elektrische Erschliessung, Anschluss ans Netz, Nähe zu den Verbrauchern, KEV-Zusage, Rückbau). Entsprechend muss ein Projekt über alle Faktoren auf seine Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit beurteilt werden.

Neben der gegebenen Grundvoraussetzung der genügenden Windmenge ist ein grosser Vorteil des Standortes in Muttenz, zwischen Autobahn und Güterbahnhof, seine gute Erschliessung – sowohl in Bezug auf die vorhandene elektrische Infrastruktur als auch in Bezug auf die Zufahrt für die Montage und den Betrieb. Zudem ist der Eingriff in Natur und Landschaftsbild wesentlich geringer als bei den Standorten auf den Jurahöhen.

Die Standortqualitäten Muttenz haben dazu geführt, dass der kantonale Richtplan seit 2015 die Muttenzer Hard als Potenzialgebiet für Windenergie ausweist. Auch hat sich

die Bevölkerung von Muttenz an der Gemeindeversammlung 2009 schon für einen Windenergieanlagenstandort in der Muttenzer Hard ausgesprochen und eine entsprechende räumliche Festlegung im Zonenplan Landschaft vorgenommen.

Beim jetzigen Stand der Abklärungen ist davon auszugehen, dass der geplante Standort aus technischer, rechtlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht geeignet sind und deren Realisierung den Zielen für eine nachhaltige Energieversorgung dienen.

In der Schweiz besteht ein breiter gesellschaftlicher Konsens, dass eine nachhaltige Energieversorgung mithilfe von erneuerbaren Energien anzustreben ist. Dazu müssen schweizweit auch Standorte für Windenergieanlagen ausgewiesen werden, die – neben dem Erfordernis genügender Leistung – den hohen gesetzlichen und raumplanerischen Anforderungen entsprechen. Der Standort in Muttenz erfüllt diese Kriterien.

53. Wieso wird nicht der Mindestabstand von 700 m zwischen Windenergieanlagen und Siedlungsgebiet eingehalten?

Die Aussage, dass es in der Schweiz oder im Kanton Basel-Landschaft einen vorgeschriebenen Mindestabstand von 700 Metern zwischen Windenergieanlagen und dem Siedlungs- oder Wohngebiet gäbe, ist nicht korrekt. Weder auf Bundesebene noch auf Ebene des Kantons Basel-Landschaft gibt es einen gesetzlichen Mindestabstand in Metern.

Hingegen ergibt sich aus den Grenzwerten für Lärm gemäss Schweizer Lärmschutzverordnung deren Anhang 6 (LSV, Stand 2019-05-07) ein gewisser Abstand zu den Siedlungs- oder Wohngebieten. Das Ingenieurbüro Basler & Hoffmann AG, Zürich hat für die geplante Windenergieanlage ein Lärmgutachten erstellt. Die Berechnungen zeigen, dass sämtliche Grenzwerte im eingehalten werden. Die Beurteilungspegel liegen bei den nächstgelegenen Immissionsorten um mindestens 14 dB(A) unter den geltenden Planungswerten. In der Nachtphase sind die Belastungen bei den nächstgelegenen Immissionsorten um mindestens 9 dB(A) unter den geltenden Planungswerten. (vgl. Frage 56)

Der fälschlicherweise kursierende Mindestabstand von 700 m ist eine veraltete Annahme für die Modellierung von Potentialgebieten im Kanton Basel-Landschaft, welche im Rahmen der damaligen Arbeitsgruppe verwendet wurde. Sie hat keinerlei gesetzlichen oder sonstige planungsrelevante Bedeutung.

Es wird auf eine Stellungnahme des Bundesrates im Jahr 2019 verwiesen: *„In der Schweiz sind die Kantone für die Planung und Bewilligung von WEA zuständig. Das am 28. Juni 2017 verabschiedete Konzept Windenergie ist das dabei zu berücksichtigende raumplanerische Instrument des Bundes. Für die darin enthaltene "Grundlagenkarte des Bundes betreffend die hauptsächlichen Windpotenzialgebiete" wurde ein Abstand von 300 bis 500 Meter von WEA zu Bauzonen verwendet.“*

Tatsächlich ist es so, dass in der Schweiz einige Windturbinenstandorte einen Abstand zu den Siedlungsgebieten von weniger als 700m aufweisen. Diverse Windparks in der Schweiz haben einen Abstand zum Siedlungsgebiet von 350 bis 700m. Der Abstand in Muttenz beträgt ca. 500m.

54. Der Abstand einer Windenergieanlage zur Siedlung muss in Deutschland mindestens 10 mal die Höhe der Windenergieanlage betragen. Als die GV 2009 den bestehenden Standort beschlossen hat, wurde noch von deutlich niedrigeren

WEA als den 200 m Höhe jetzt ausgegangen.

Die Gesetzgebung in Deutschland legt fest, dass „im Aussenbereich“ – dies entspricht in der Schweiz „ausserhalb der Bauzonen“ – Windenergieanlagen grundsätzlich zu bewilligen sind, sofern keine öffentlichen Belange entgegenstehen und eine ausreichende Erschliessung gesichert ist. Die Regelung weiterer Einzelheiten, unter anderem zur Abstandsfestlegung sind in den Gesetzen der Bundesländer festzulegen. Einzig Bayern hat von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht, wodurch nachfolgend auf diese Regelung eingegangen wird.

Die Bayrische Bauordnung definiert, dass Windenergieanlagen „im Aussenbereich nur noch dann privilegiert zulässig sind, wenn sie einen Abstand vom 10-fachen ihrer Höhe zu geschützten Wohngebieten“ einhalten (Art. 82 Abs. 1 BayBO). Es ist jedoch zu beachten, dass diese 10-H-Regelung keine Anwendung findet, wenn die Windenergieanlagenstandorte in einem Verfahren (kommunale Bauleitplanung) analog der Schweizerischen Zonen-, Teilzonen- oder Quartierplanung festgelegt wurden. Im Rahmen solcher Verfahren festgelegte Standorte müssen die 10-H-Regelung auch in Bayern nicht einhalten.

Entsprechend kommt auch der Regierungsrat Baselland in seiner Antwort auf ein Postulat zu folgendem Fazit: *Die Regelungen hinsichtlich Abstand von Windkraftanlagen zu Bauzonen sind in unserem Kanton bzw. in der Schweiz faktisch strenger als in Bayern, (…). Bei uns gibt es keine Privilegierung von Windkraftanlagen (WKA) im Baubewilligungsverfahren ausserhalb der Bauzonen. (..)*

55. Wieso werden die Windenergieanlagen nicht 150 m weiter Richtung Norden geschoben?/ Wieso ist der Bau in der S2-Zone weiter nördlich nicht möglich?

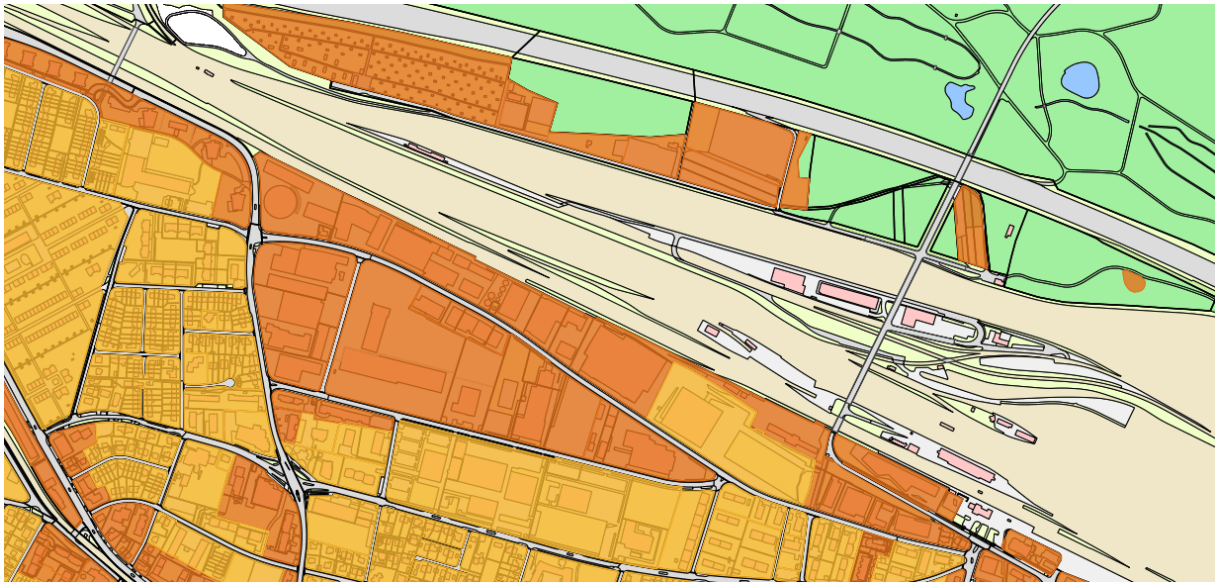
Die Rotoren der Windenergieanlage dürfen die Autobahn nicht überfliegen. Ein Verschieben des Standortes nach Norden würde zudem dazu führen, dass diese nördlich der Autobahn und innerhalb der Schutzzone Hardwald sowie tief in der Grundwasserschutzzone S2, im ungünstigsten Fall sogar in der höheren Grundwasserschutzzone S1 zu liegen kämen. Dies wäre mit deutlich stärkeren Auswirkungen auf Natur und Umwelt verbunden und der Standort wären voraussichtlich kaum genehmigungsfähig.

Zudem wären Erschliessung und Anschluss der Windenergieanlagen wesentlich schwieriger.

56. Der Lärm einer Windenergieanlage ist pulsierend. Können die 5 dB tieferen Grenzwerte für Lärm der WHO eingehalten werden?

Wie für andere Bauvorhaben auch, orientieren sich Gemeinde und Entwickler an den in der Schweiz geltenden eidgenössischen und kantonalen Vorgaben und Gesetzen. Entsprechend basiert die Prüfung der Machbarkeit für den Windpark Muttenz auf der geltenden Lärmschutzverordnung und deren Anhang 6 (LSV), Stand 2019-05-07. Das Ingenieurbüro Basler & Hoffmann AG, Zürich hat für die geplante Windenergieanlage ein Lärmgutachten erstellt. Die Berechnungen zeigen, dass sämtliche Grenzwerte eingehalten werden. Die WHO empfiehlt einen Grenzwert von 45 dB. Auch dieser Wert wird eingehalten.

Die Schweizer Lärmverordnung unterscheidet sogenannte Empfindlichkeitsstufen.



Orange zeigt die Stufe ES3, gelb die strengere Stufe ES2. Die LSV hat unterschiedliche Werte, sogenannte Planungs- und Immissionsgrenzwerte, die in der Nacht jeweils strenger sind.

	Planungswert		**Immissionsgrenzwert**	
ES	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I	50	40	55	45
II	55	45	60	50
III	60	50	65	55
IV	65	55	70	60

Das Lärmgutachten kommt zu folgenden Schlüssen:

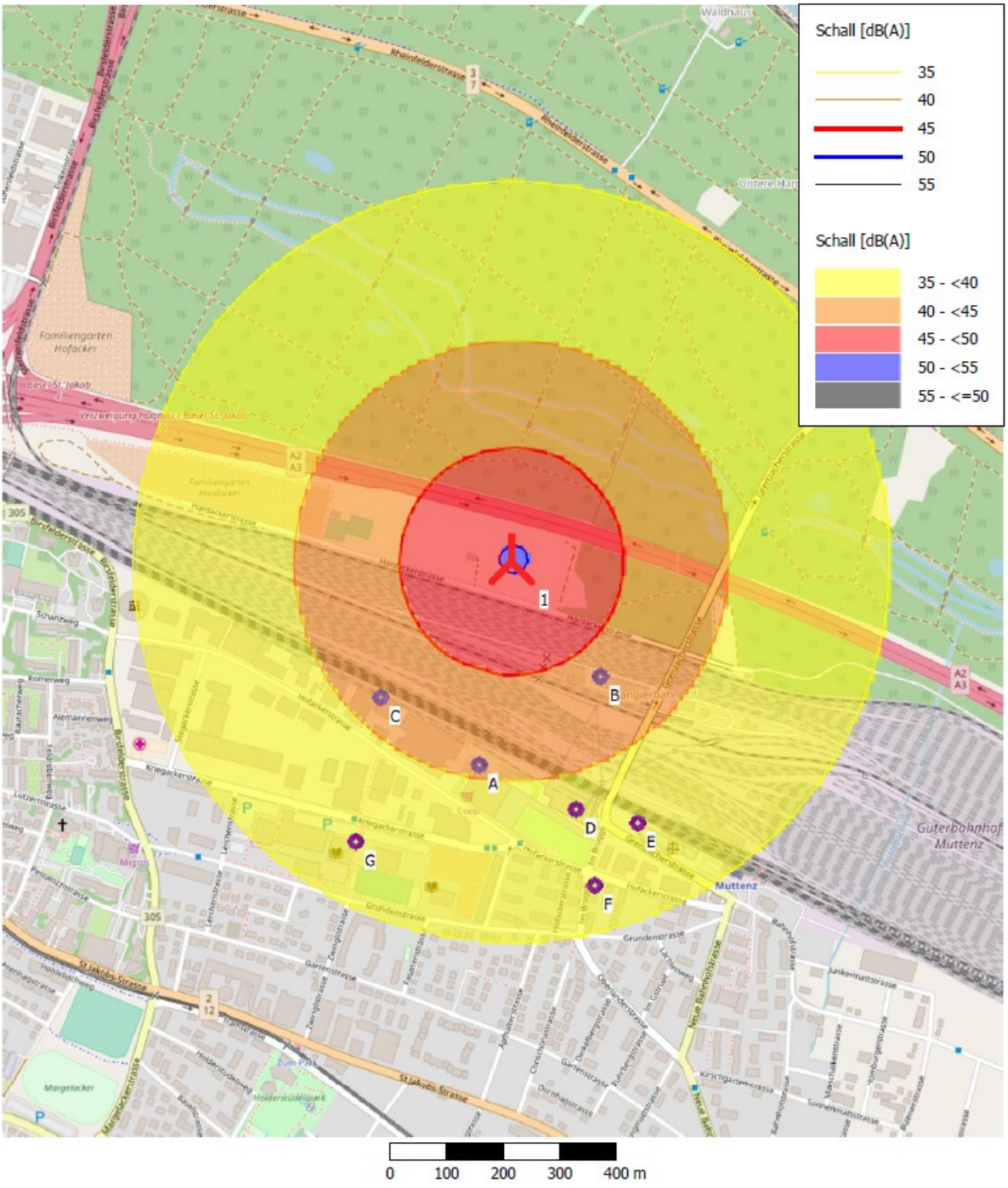
Die Beurteilungspegel liegen bei den nächstgelegenen Immissionsorten um mindestens 14 dB(A) unter den geltenden Planungswerten. Die Windenergieanlage kann tagsüber im leistungsoptimierten Modus ohne Einschränkungen betrieben werden und die Vorgaben der Lärmschutzverordnung (LSV) werden eingehalten.

In der Nachtphase sind die Belastungen bei den nächstgelegenen Immissionsorten um mindestens 9 dB(A) unter den geltenden Planungswerten. Die Windenergieanlage kann nachts im leistungsoptimierten Modus ohne Einschränkungen betrieben werden und die Vorgaben der LSV werden eingehalten.

Punkt	Immissionsort	Planungswert Tag	Beurteilungspegel Tag	Planungswert Nacht	Beurteilungspegel Nacht
A	FHNW-Campus	55	40.9	(45)*	40.6
B	Hauptdienstgebäude West	65	43.4	(50)*	43.1
C	DHL Express	60	41.3	50	41
D	Kommando-/Werkstattgebäude	60	38.7	50	38.4
E	Strafjustizzentrum Muttenz	65	37.6	(50)*	37.3
F	Hofackerstrasse	55	36.2	45	35.9
G	FHNW -alt	55	36.8	45	36.5

*Planungswert Nacht nicht relevant, da lärmsensible Räume nachts nicht genutzt werden

Berechnung: Enercon E-115, 135m Nabenhöhe (Tag) - Beurteilungspegel



57. Wie hoch ist der zeitl. Aufwand für den Rückbau der Windenergieanlagen?

Der zeitliche Aufwand für einen allfälligen Rückbau der Windenergieanlagen beträgt weniger als sechs Monate.

58. Wie hoch ist die Leistung der Turbinen?

Gemäss aktuellem Vorprojekt hat die Turbine eine installierte Leistung 3 Megawatt (MW).

59. Wie erfolgt der Transport der erzeugten Energie der WEA?

Für die geplante direkte Netzeinspeisung besitzt Primeo Energie in der Nähe der Kompostieranlage (Robrinese) eine Transformatorenstation.

60. Wer finanziert die notwendigen Zufahrten zu den Standorten?

Sämtliche Kosten, der Erschliessungswege für die Zu- und Wegfahrten, werden von der Primeo Energie übernommen. Gleiches gilt für deren baulichen und betrieblichen Unterhalt sowie einen allfälligen Rückbau.

61. Wie wird der Brandschutz gewährleistet?

Windturbinen stellen kein besonderes Brandrisiko dar. Es findet, wie auch bei einem Wasserkraftwerk, lediglich eine Umwandlung der Rotorenbewegung über Generatoren in Strom statt. Die Turbinen sind dennoch mit internen Brandschutzsystemen ausgerüstet.

62. Wie gross wird das Fundament der WEA?

Die Grösse des Fundamentes ist typen- und standortspezifisch. Ein mit den geplanten Windenergieanlagen vergleichbare Standard-Fundament besteht aus einem konischen Betonkörper dessen äusserer sichtbarer Teil einen Radius von rund 5m hat und der unsichtbare eingegrabene Teil einen Radius von rund 10m, mit einer Tiefe von rund 2.5m. Gegenüber den prüfenden Behörden, insbesondere bzgl. Grundwasserschutz, wurde dies bereits schon präsentiert.

63. Wie hoch sind Abgaben der Primeo an die Gemeinde?

Die Gemeinde wird als Eigentümerin der Parzelle, auf welcher die Kompostierungsanlage betrieben wird mit einem marktüblichen Satz für die Nutzung des gemeindeeigenen Landes entschädigt. Dies ist allerdings nicht Teil der Mutation der Zonenplanung, sondern wird im Rahmen einer separaten Vereinbarung zwischen der jeweiligen Grundeigentümerin und der Primeo Energie geregelt.

64. Wie hoch sind die Produktionskosten pro kw/h Strom der WEA? Zu welchem Preis verkauft die Primeo die kw/h Strom?

Auf Basis der heute vorliegenden Planungsgrundlagen ergeben sich Strom-Gestehungskosten von rund 20 Rp/kWh.

Primeo Energie hat in ihrem Angebot keine reinen Windstromprodukte. Die Produkte bestehen aus einem Mix verschiedener erneuerbarer Energien wie Wasser, Sonne und Wind. Die Kunden haben die Wahl zwischen Primeo Standard (91% Grosswasserkraft und 9% Sonne, Wind, Kleinwasserkraft) und Primeo Grün (70% Kleinwasserkraft und 30% Sonnenenergie aus der Schweiz/Region). Beide Produkte sind «naturemade»-zertifiziert. Primeo Energie

Grün hat gegenüber Primeo Standard einen Mehrpreis von +4 Rappen/Kilowattstunde und wird demzufolge zu einem Preis von aktuell 12,9 exkl. Netznutzung verkauft

65. Ich persönlich […] finde das Projekt sehr begrüssenswert.
Das einzige Argumente dagegen, das ich nachvollziehen kann, ist der Lärm, oder eher das Geräusch der Rotorblätter im Wind.
Da ich aber der Meinung bin, dass der Güterbahnhof und die Autobahn eine viel grössere Lärmquelle darstellen, würde ich es begrüssen, wenn im Vorfeld an verschiedenen Orten in Muttenz Langzeitlärmmessungen (gekoppelt mit Windmessungen) gemacht würden.
Ich vermute, dass dann klar wird, dass der zu erwartende "Lärm" der Windkraftanlagen in einer völlig andern Grössenordnung ist und gefühlt im schon vorhandenen Lärm untergeht.

Studien zur kumulierten Lärmbelastung liegen nicht vor, da sich die Abklärungen auf die gesetzlich vorgeschriebenen und von den übergeordneten Prüfbehörden geforderten Unterlagen beschränken. Weitere detaillierte Lärm- und Windmessungen sind in der aktuellen Planungsphase nicht geplant. Allgemein lässt sich allerdings festhalten, dass für die Geräuschentwicklung von Windenergieanlagen strenge gesetzliche Anforderungen gelten. Je stärker der Wind bläst, umso lauter wird das Betriebsgeräusch einer Windenergieanlage. Aber auch Umgebungsgeräusche werden bei starkem Wind lauter, zum Beispiel das Rauschen der Bäume und der Wind, der um Hausecken oder durch die Leitungen von Strommasten pfeift. Normalerweise übertönen diese Umgebungsgeräusche die Anlagengeräusche.

66. Der Robinson Spielplatz liegt in der Nähe des einen Windrad. Wird dieser ohne Einschränkungen an dem Standort weiterbetrieben?
Wenn nicht, wohin kann er umplatziert werden?

Der Robinson Spielplatz, sowie auch das Pfadiheim oder der Tennisplatz, werden ohne Einschränkungen weiterbetrieben werden können.

67. Die gezeigten Folien über die Standorte der beiden WKA waren informativ, die eingezeichneten Kreise des 300 m Abstandes haben aber meiner Meinung nach zum Teil etwas Verwirrung bewirkt.

1. **Ein grosser Teil der interessierten Bevölkerung geht davon aus, dass die Lärmbelastung kreisförmig gleichmässig ist. Dies ist aber falsch, denn die Lärmemission erfolgt zur Hauptsache in der Windrichtung, ein kleiner Teil über die Ablenkung an den Rotorblättern.**
2. **Wir haben in Muttenz nach meiner Erfahrung 2 Hauptwindrichtungen; grob gesagt West nach Ost und umgekehrt (oder Rheinauf- und abwärts).**
3. **Autobahn und speziell der Güterbahnhof, sowie der reguläre Zugverkehr bewirken Lärm. Darüber sollte eigentlich schon jetzt ein Lärmkataster bestehen.**

Diese 3 Punkte sollten visualisiert werden. Damit kann aufgezeigt werden:

- **dass der Lärm sich zur Hauptsache entlang der Geleiseanlagen bewegt (Richtung Birsfelden resp. Schweizerhalle) und somit die von Frau Biedert vorgebrachten 700 m für Muttenz nur in wenigen Fällen zum Tragen**

kommen könnten; und dass die Lärmemissionen in Birsfelden resp. Schweizerhalle deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten sein werden.

- **dass der angesprochene Windschatten nur sehr selten zum Tragen kommt**
- **dass der Lärm der WKA nur eine marginale Erhöhung des schon jetzt bestehenden Lärms bewirkt.**

Die Aussage, dass sich der Schall hauptsächlich in Windrichtung bewegt ist richtig. Dies ist im vorliegenden Fall günstig, da sich der Schall voraussichtlich hauptsächlich entlang der Gleise und nicht Richtung Siedlung bewegt. Dadurch wird der ankommende Schall in der Rotorebene um 5-10 dB(A) überschätzt. Das Lärmgutachten weist auf diesen Umstand hin, aber berücksichtigt – im Sinne des Anwohnerschutzes – ihn aber nicht in der Lärmberechnung. Trotzdem werden alle Grenzwerte eingehalten.

Im Lärmkataster sind Lärmemissionen für Strassen und Bahngleise vorhanden. Allerdings finden sich hier lediglich Angaben über den Lärmemissionen am Emissionsort. Angaben zu dem ankommenden Lärm an den verschiedenen Immissionsorten im Siedlungsgebiet liegen nicht vor und wurden im Rahmen des Lärmgutachten nicht erhoben.

68. Kosten

An der Informationsveranstaltung vom 1. September 2020 wurde erwähnt, dass die Aventron, eine Tochter der Primeo Energie, im September 2018 erstmals auf den Gemeinderat Muttenz zukam, um eine Prüfung des Standortes Hardwald auf dessen Tauglichkeit zum Windparkstandort ins Auge zu fassen.
In den weiteren Ausführungen hat Thomi Jourdan aufgezählt, was eine solche ganzheitliche Prüfung alles beinhaltet und umfasst und er hat auch erwähnt, dass dies Sache der Gemeinde sei.
Des Weiteren wurde im August 2019 eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die aus mehreren Angestellten der Gemeinde Muttenz, sowie dem Gemeinderat Thomi Jourdan selbst und Vertreter der Aventron / Primeo Energie und aus Projektplaner und -entwickler anderer Gemeinde besteht.
Als Einwohnerin von Muttenz interessiert es mich sehr, was diese Abklärungen und die gesamten Arbeiten rund um den Windpark Muttenz uns Steuerzahler seit dem September 2018 gekostet haben inkl. den geleisteten Stunden unserer Gemeindeangestellten, Kosten für externe Berater, sowie für Gutachten, etc.

69. Des Weiteren würde ich gerne wissen, ob und wie sich die Aventron respektive die Primeo Energie oder auch Dritte (z.B. der Kanton) bisher an diesen Kosten beteiligt haben oder beteiligen werden.

70. Mit welchen weiteren Kosten (auch hier bitte alle Kosten inkl. Kosten der Gemeindeangestellten) ist bis zur Vorlage des Geschäftes an der Gemeindeversammlung 2021 weiterhin zu rechnen?

Die Kosten für Umweltabklärungen, Gutachten, Experten und Projektierung werden durch Primeo Energie getragen. Die Prüfung der Unterlagen, Ausarbeitung der Zonenvorschriften, Bearbeitung der Mitwirkungseingaben und der Ergebnisse der Kantonalen Vorprüfung obliegt als hoheitliche Aufgabe der Gemeinde, wie es bei jeder kommunalen Nutzungsplanung der Fall ist. Dafür fallen in der Regel lediglich der Einsatz personeller Ressourcen als Kosten an. Im vorliegenden Fall musste allerdings aufgrund eines Stellenwechsels und knapper personeller Ressourcen ein externer Planer zur Unterstützung der Gemeinde hinzugezogen werden. Bisher belaufen sich die Kosten der Gemeinde auf ca. 29'000 Franken für die externe Unterstützung sowie ca. 350 bis 400 Stunden interner Personaleinsatz im Rahmen der Erfüllung der Planungspflicht der Gemeinde (Stand 21. Mai 2021).

71. Was gewinnt Muttenz?

An der Informationsveranstaltung wurde erwähnte, dass die Gemeinde Muttenz für die im Vorfeld zu treffenden Abklärungen zuständig sei, des Weiteren würden wir beim Bau im Hardwald eine weitere Lärmquelle auf uns nehmen und selbstverständlich sind die Windräder nicht übersehbar. Einige unter uns sehen einen solchen Windpark als Aufwertung für den Standort Muttenz, andere wiederum als Abwertung, je nach Betrachtungsstandpunkt.

Auf eine Frage aus dem Publikum hin, was denn für die Gemeinde Muttenz bei diesem Projekt herausschauen würde, hat es mich doch sehr erstaunt, dass über Konzessionsabgaben bisher nicht diskutiert wurde.

Vielleicht sind wir nicht Eigentümer der Landparzelle, doch in jedem Hotel oder Restaurant bezahlt man extra für das Zimmer mit der besten Aussicht oder für das Abendessen am besten Platz mit Aussicht über das Meer. Die Windräder in Muttenz werden weithin sichtbar sein und sie sind eine zusätzliche Lärmquelle für das ganze umliegende Gebiet. Ich persönlich finde, dass das auch etwas kosten darf. Weshalb wurde bisher nicht über Konzessionsabgaben verhandelt?

72. Wie gedenkt der Gemeinderat hier weiter vorzugehen?

73. **Wer erhält die staatlichen Subventionen, welche durch den Bau des Windparks fliessen werden?**

Die Muttenzer Bevölkerung hat sich bereits 2009 im Rahmen der Gemeindeversammlung u.a. für die Förderung der Windenergie in Muttenz ausgesprochen. Durch die vorliegende Mutation der Zonenschriften und die anstehende Planung durch Primeo Energie kann die energiepolitische und raumplanerische Zielsetzung der Gemeinde zur Umsetzung gebracht werden. Auch der behördenverbindliche Energiesachplan der Gemeinde gibt vor, dass Anlagestandorte für Windenergie auf Gemeindegebiet geprüft und vorgeschlagen werden, dabei wird insbesondere auf das Gebiet um den Rangierbahnhof verwiesen. In seinen Legislaturzielen 2017-2021 hat der Gemeinderat ausserdem den Standard Gold beim Label Energiestadt als Ziel festgelegt. Das gleiche Ziel hat der Gemeinderat in der Konsequenz auch im Aufgaben- und Finanzplan der Gemeinde Muttenz aufgenommen.

Die Kosten der Abklärungen und Ausarbeitungen trägt wie bereits erwähnt grösstenteils der Entwickler, nicht die Gemeinde. Für Konzessionsabgaben für Windenergieanlagen fehlt es an einer gesetzlichen Grundlage, sodass keine Konzessionsabgaben fällig werden. Allerdings wird die Gemeinde als Eigentümerin der Parzelle der Kompostierungsanlage mit einem marktüblichen Satz für die Nutzung des gemeindeeigenen Grundstücks entschädigt. Dies ist allerdings nicht Teil der Mutation der Zonenplanung, sondern wird mit einer separaten Vereinbarung zwischen den Parteien geregelt.

Wie bei einem Grossteil aller erneuerbarer Energieprojekte erhält Primeo Energie für die Einspeisung der erzeugten erneuerbaren Energie eine subventionierte Vergütung durch den Bund. Ohne eine solche wären generell erneuerbare Energien (also auch Wasserkraft) nicht gegenüber fossilen oder atomaren Kraftwerken konkurrenzfähig, da die externen Kosten der Umwelt- und Klimaschäden durch letztere nicht von den Betreibern, sondern von der Allgemeinheit beglichen werden müssen.

74. **Lärmbelastung**

Während der Informationsveranstaltung wurde vermehrt eine Grafik gezeigt, welche die Lärmbelastung durch den geplanten Windpark aufzeigt. Ich selbst wohne im Freidorf und je nach Wind und Wetter hören wir den Rangierbahnhof sehr gut, vor allem nachts, und derzeit ebenso die Sanierungsarbeiten beim Schänzli-Tunnel.

Der geplante Windpark soll gemäss gezeigter Grafik die Vorgaben in Zusammenhang mit der Lärmbelastung einhalten. So wie ich verstanden habe, zeigt die Grafik jedoch nur die dedizierte Lärmbelastung durch den Windpark auf und nicht die kumulierte Lärmbelastung des betroffenen Gebietes.
Zur transparenten Meinungsbildung wäre ich sehr dankbar, wenn für das betroffene Gebiet eine Grafik mit der effektiven Lärmbelastung erstellt werden könnte (inkl. der Lärmbelastung aus Strassen-, Schienen- und Schifffahrtsverkehr, der Industrie etc.).

Studien zur kumulierten Lärmbelastung mit bestehenden Lärmquellen liegen nicht vor, da sich die Abklärungen auf die gesetzlich vorgeschriebenen und von den übergeordneten Prüfbehörden geforderten Unterlagen beschränken.

Allgemein lässt sich allerdings festhalten, dass für die Geräuschentwicklung von Windenergieanlagen strenge gesetzliche Anforderungen gelten. Je stärker der Wind bläst, umso lauter wird das Betriebsgeräusch einer Windenergieanlage. Aber auch Umgebungsgeräusche werden bei starkem Wind lauter, zum Beispiel das Rauschen der Bäume und der Wind, der um Hausecken oder durch die Leitungen von Strommasten pfeift. Normalerweise übertönen diese Umgebungsgeräusche die Anlagengeräusche.

75. Standortwahl
Im kantonalen Richtplan sind nebst Muttenz noch weitere Standorte für den Bau eines Windkraftwerkes erwähnt.
Was gab den Ausschlag, dass man (nur) den Standort Muttenz weiterverfolgte?
76. Was bietet der Standort Muttenz, was die anderen Standorte nicht bieten?
77. **Wo liegen jedoch auch die negativen Punkte am Standort Muttenz im Vergleich zu den anderen Standorten?**

Die regionalen Energieversorger IWB, ebl und Primeo Energie haben unterschiedliche Standorte verfolgt. So entwickelt die IWB weiterhin das Projekt Challhöchi oberhalb von Kleinlützel. Primeo Energie hat ebenfalls mehrere Standorte geprüft. Entscheidend für die Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit eines Kraftwerks sind nicht allein die vorhandenen Ressourcen wie Wasser, Sonne, Wind. Wesentliche Faktoren sind die vorhandene Infrastruktur, die Erschliessung und der langfristige Betrieb (Zufahrt, Montage, elektrische Erschliessung, Anschluss ans Netz, Nähe zu den Verbrauchern, KEV-Zusage, Rückbau). Entsprechend muss ein Projekt über alle Faktoren auf Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit beurteilt werden.

Neben der gegebenen Grundvoraussetzung der genügenden Windmenge ist ein grosser Vorteil des Standortes in Muttenz, zwischen Autobahn und Güterbahnhof, seine gute Erschliessung – sowohl in Bezug auf die vorhandene elektrische Infrastruktur als auch in Bezug auf die Zufahrt für die Montage und den Betrieb. Zudem ist der Eingriff in Natur und Landschaftsbild wesentlich geringer als bei den Standorten auf den Jurahöhen.

78. Durch wen wurde das Vogelmonitoring veranlasst, durch die Gemeinde Muttenz oder durch Primeo resp. Aventron?

Durch Primeo resp. Aventron

79. Wurden für das Vogelmonitoring auch lokale Vogelkenner beigezogen? Ich denke vor allem an Ornithologinnen der beiden lokalen Naturschutzvereine Muttenz und Birsfelden. Der NVVBirsfelden ist seit fast 40 Jahren aktiv in der Hard engagiert

und kennt sowohl die vorkommenden Brutvögel wie auch die Durchzügler.

Für die Abklärung der Machbarkeit des Projektes wurde 2016 ein in der Gemeinde Muttenz wohnhafter Experte mit guten lokalen Artenkenntnissen telefonisch befragt. Im Weiteren wurden die Daten der Feldaufnahmen im Jahr 2019 mit den Daten der Vogelwarte verglichen. Die Vogelwarte hat zwischen 2015 und 2019 über 800 Meldungen von Vogelbeobachtungen gesammelt. Diese Meldungen haben die Erkenntnisse der Feldaufnahmen bestätigt.

80. Gibt es Untersuchungen zum Einfluss des Schattenwurfs solcher Anlagen? Der Schatten eines Windrads ist, im Gegensatz zu einem Gebäude oder einem Baum, in Bewegung und hat deshalb einen anderen Einfluss auf das Befinden der belebten Natur. Da die Anlage im Süden des Walds steht, wird der Schattenwurf beträchtlich sein.

Der Schattenwurf wurde berücksichtigt. Das Fazit ist im Planungsbericht, Seiten 15 und 16, beschreibt: «Die maximale Dauer des Schattenwurfs von 30 Stunden pro Jahr wird praktisch nur in Arbeitsplatzzonen und Zonen für öffentliche Nutzungen, sowie im Hardwald überschritten.»

Der Schattenwurf ist abhängig vom gewählten Anlagetyp. Entsprechend wird im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens anhand der effektiv verwendeten Anlage und Standorte der Schattenwurf neu berechnet und überprüft.

Der Einfluss des Schattens auf Flora und Fauna ist hingegen in keinem Wind-Projekt ein Thema.

81. Ist es bekannt, dass es in der Hard, nördlich des vorgesehenen Standplatzes bei der Kompostieranlage, eine Geburtshelferpopulation gibt?

Wir gehen davon aus, dass sich das erwähnte Vorkommen nördlich der Autobahn befindet. Für alle Amphibienstandorte nördlich der Autobahn sind keine relevanten Auswirkungen zu befürchten.

82. Sind die Umweltabteilungen der Gemeinden Muttenz und Birsfelden in den Prozess involviert?

Selbstverständlich sind alle relevanten Abteilungen der Gemeinde Muttenz in den Prozess involviert. Dazu gehören auch die Abteilung Umwelt und auch die Abteilung Betriebe mit dem Ressort Wasserversorgung Muttenz.

Die Gemeinde Birsfelden, wie auch die übrigen Nachbargemeinden, wurden im Rahmen der Mitwirkung vernehmlasst.

83. Es wurde gesagt, dass es je nach Modell eine Lärmüberschreitung von 1 db geben könnte. Wie viele db sind überhaupt erlaubt?

84. Gibt es für Windräder einen separaten zulässigen Höchstlärm oder ist das für jeglichen Lärm gleich?

85. **Wie laut ist der Güterbahnhof nachts beim Rangieren, wenn es so richtig quietscht und scheppert? Und ist das noch in der Norm?**

Die Lärmschutzverordnug regelt mit ihren Grenzwerten die maximale Lärmbelastung am Immissionsort, nicht den emittierten Lärm einer Anlage. Das Lärmgutachten berechnet daher

wieviel Lärm der Windenergieanlage an den Immissionsorten ankommt. Dabei werden sämtliche Grenzwerte am Tag und in der Nacht deutlich eingehalten.

Studien zur kumulierten Lärmbelastung liegen nicht vor, da sich die Abklärungen auf die gesetzlich vorgeschriebenen und von den übergeordneten Prüfbehörden geforderten Unterlagen beschränken. Allgemein lässt sich allerdings festhalten, dass für die Geräuschentwicklung von Windenergieanlagen strenge gesetzliche Anforderungen gelten und diese normalerweise durch Umgebungslärm übertönt werden.

86. Ich frage mich, was mit dem Lärm der Bahn und der Autobahn passiert, wenn er durch die drehenden Windräder verteilt wird. Wird der Schall weitergetragen? Je nach Windrichtung ist das ja heute schon sehr unterschiedlich.

Der Lärm der Bahn und der Autobahn wird von den drehenden Windrädern nicht verteilt. Die Schallausbreitung ist von den Wetterbedingungen und insbesondere von der Windrichtung abhängig. Dies betrifft vor allem am Boden liegenden Schallquellen (Bahn, Autobahn), weniger stark aber hohe Schallquellen (Windkraft).

87. In der Landratssitzung vom 21. Februar 2016 wurde der Richtplan unter der Prämisse eines Abstands zu bebauten Wohngebiet von 700 Metern gutgeheissen. Welche neuen und gut begründeten Daten dienen als Grundlage für die Nichteinhaltung dieses Entscheides?

Unsere Recherchen haben ergeben, dass am 21. Februar 2016 keine Sitzung des Landrates stattfand. Hingegen wurde die Landratsvorlage zur Ergänzung des Kantonalen Richtplans Basel-Landschaft mit Potenzialgebieten für Windparks (2014-327 vom 30. September 2014) bereits ein Jahr früher (am 12. Februar 2015) vom Landrat beschlossen. In der Vorlage oder dem Richtplan findet sich jedoch keinerlei Festlegung eines Mindestabstands zwischen Windenergieanlagen und Wohn- oder Siedlungsgebiet. In der Landratsvorlage wird lediglich erwähnt, dass ursprünglich ein Abstand von 700 m zu Wohngebieten als Annahme für die Modellierung von Potentialgebieten im Kanton Basel-Landschaft genutzt wurde, um pauschal sicher zu gehen, dass Lärmgrenzwerte eingehalten werden. Leider wird diese Aussage gelegentlich missinterpretiert oder falsch zitiert. Es bleibt festzuhalten, dass keine Vorgaben für einen 700 m Mindestabstand gibt. Vielmehr zeigt die Erläuterung in der Landratsvorlage, dass die entscheidende Komponente die Einhaltung der Lärmvorschriften ist.

Es wird auf eine Stellungnahme des Bundesrates im Jahr 2019 verwiesen: *„In der Schweiz sind die Kantone für die Planung und Bewilligung von WEA zuständig. Das am 28. Juni 2017 verabschiedete Konzept Windenergie ist das dabei zu berücksichtigende raumplanerische Instrument des Bundes. Für die darin enthaltene "Grundlagenkarte des Bundes betreffend die hauptsächlichen Windpotenzialgebiete" wurde ein Abstand von 300 bis 500 Meter von WEA zu Bauzonen verwendet.“*

88. **Wer wird im Falle einer Wertminderung der den Windkraftanlagen naheliegenden oder durch deren Lärmemissionen beeinträchtigen Liegenschaften diese Kosten tragen? Werden etwaige Entschädigungszahlungen durch Primeo oder durch die Gemeinde Muttenz getätigt?**

Wüest und Partner kommen 2018 / 2019 in einer umfassenden Studie von 65'000 Immobilientransaktionen in der Schweiz zum Schluss, dass «Die Wirkung von Windenergieanlagen auf die Preise von Einfamilienhäusern kann in dieser Untersuchung deshalb empirisch weder widerlegt noch nachgewiesen werden.» sowie «In den verschiedenen Modellen sind sowohl

negative als auch teilweise positive signifikante Preiseffekte feststellbar. Da diese Effekte je nach Untersuchungsperimeter und Modellvariante nicht stabil und je nach Ausprägung nicht plausibel sind, ist ein Entscheid für eine Modellvariante zur Finalisierung als Preismodell aus fachlicher Sicht nicht möglich. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus den meisten bisherigen internationalen Untersuchungen in diesem Themenbereich».

Wir gehen für Muttenz davon aus, dass die hinter dem Rangierbahnhof liegenden Windenergieanlagen aufgrund der bestehenden Immissionen (Rangierbahnhof usw.) keine wertverändernden Wirkungen auf Muttenzer Liegenschaften ausüben. Diese Einschätzung deckt sich mit der des Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung, wonach «Häuser in Stadtrandlage […] kaum an Wert (verlieren). Dies könnte daran liegen, dass in städtischen Gebieten Störungen des Landschaftsbildes oder Lärm weniger auffallen als auf dem Land.»

89. Die als Grundlage für den Richtplan dienende Studie der Nateco AG aus Gelterkinden rangiert den Windpark Muttenz Hard an vorletzter Position, dafür mit der zweitgrössten Siedlungsnähe. Welche neuen Daten haben zu einer besseren Rangierung des Standorts Muttenz Hard geführt?

Die Rangierung im Rahmen der Richtplanung hat den Zweck, die am besten geeigneten Standorte für die Richtplanung festzulegen. Sind die Potentialgebiete für Windparks im Richtplan festgesetzt, so sind sie alle gleichwertig. Es ist danach Sache der Standortgemeinde und des Projektentwicklers, den Standort vertieft zu prüfen und zu realisieren. Neben der gegebenen Grundvoraussetzung der genügenden Windmenge ist ein grosser Vorteil des Standortes in Muttenz, zwischen Autobahn und Güterbahnhof, seine gute Erschliessung – sowohl in Bezug auf die vorhandene elektrische Infrastruktur als auch in Bezug auf die Zufahrt für die Montage und den Betrieb. Zudem ist der Eingriff in Natur und Landschaftsbild wesentlich geringer als bei den Standorten auf den Jurahöhen.

Diverse Windparks in der Schweiz haben einen Abstand zum Siedlungsgebiet von 350 bis 700m. Der Abstand in Muttenz beträgt ca. 500m.

90. Im Vergleich zu den anderen fünf valablen Standorten für Windkraftanlagen im Richtplan weist der Standort Muttenz Hard das tiefste Stromproduktionspotential auf. Wie lange muss diese Anlage in Betrieb sein, bis die zu deren Errichtung und Produktion benötigte Energie erreicht wird?

In weniger als einem Jahr hat die Winenergieanlage die Menge Energie erzeugt, die für ihre Fabrikation und Errichtung benötigt wird.

91. In der dem Richtplan zu Grunde liegenden Studie der Nateco AG wird ein Flächenbedarf pro Windkraftanlage von 4'000 m2 genannt. Dieser müsse gegebenenfalls gerodet werden. Stimmt es, dass zur Errichtung der zwei Windkraftanlagen in der Muttenzer Hard 8'000 m2 Wald gerodet werden muss? Und wie würde eine etwaige Rodung kompensiert?

Da auf den Standort «Untere Hard» verzichtet wird, muss kein Wald gerodet werden.

92. In der Windkarte - eine vom Bundesamt für Energie in die elektronische Karte der Landestopographie implementierte Karteninformation - ist das Gebiet Muttenz Hard nicht als Windpotentialgebiet definiert. Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit erreicht mit 4.5 m/s knapp die Minimalempfehlungen für eine

Windkraftanlage. Die von Primeo geschätzte Stromproduktion von 4'500'000 kWh entspricht ca. 10% der durch zwei 2'400 kW Windkraftanlagen möglichen Produktion. Welche anderen Standorte für Windkraftanlagen wurden evaluiert, die eine höhere Stromproduktion ermöglichen würden?

Die Hauptpotenzialgebiete, wie sie im Konzept Windenergie ausgeschieden wurden, sind durch den Bund unter Berücksichtigung hoher Windenergieerträge (Basisdaten Windatlas Schweiz, www.windatlas.ch), der wichtigsten Bundesinteressen und einer ausreichenden räumlichen Konzentration ermittelt worden. Die grobe, mit Unsicherheit behaftete Analyse berücksichtigt dabei keine kantonalen und kommunalen Interessen und erlaubt keine Aussagen zur konkreten Realisierbarkeit von Windenergieanlagen.

Andere Standorte mit höherem Windvorkommnis wurden ebenfalls geprüft. Diese Standorte in den Jurahöhen bedeuten aber einen grösseren Eingriff in Natur und Landschaftsbild und oft aufwändigere Erschliessungen.

Gemäss den Berechnungen der zwei unabhängigen Ingenieurbüros (Meteotest und Evergy) sind bei der geplanten Enercon E115 und an diesem Standort mit einer Brutto-Produktion von rund 3'560 MWh pro Jahr zu rechnen. Netto an das Netz geliefert, nach allen geschätzten Verlusten und Abschaltungen, sind mit rund 3'030 MWh pro Jahr zu rechnen. Dies entspricht einem Kapazitätsfaktor von 11.6%.

93. **Da wir als Natur- und Vogelschutzverein Birsfelden seit fast schon 40 Jahren uns für diverse Vogelarten, Säugetiere, Pflanzenarten, Amphibien und Reptilien im Hardwald engagieren, haben wir gerade was die Vogelwelt angeht ein grosses Wissen über die Bruttätigkeit sensibler Arten dort. Darum würde mich interessieren, mit wem von der Vogelwarte Sempach hatten Sie bezüglich Abklärung Kontakt? Resp. welches Büro hat dies übernommen?**

Für die Abklärung der Machbarkeit des Projektes wurde 2016 durch die Projektentwickler ein in der Gemeinde Muttenz wohnhafter Experte mit guten lokalen Artenkenntnissen telefonisch befragt. Im Weiteren wurden die Daten der Feldaufnahmen 2019 mit den Daten der Vogelwarte verglichen. Die Vogelwarte hat zwischen 2015 und 2019 über 800 Meldungen von Vogelbeobachtungen gesammelt. Diese Meldungen haben die Erkenntnisse der Feldaufnahmen bestätigt.

94. Und mit wem hatten Sie Kontakt betr. den Fledermäuse?

Bezüglich der Fledermäuse wurden Felderfassungen und eine Einschätzung des Standortes durch die Fledermausbeauftragte des Kantons Baselland vorgenommen.

95. Wurden die Eigentümer der von der Mutation betroffenen Parzellen informiert und wie stehen diese zu dem Vorhaben?

Es wurden entweder durch die Gemeinde, durch die beauftragten Planer oder durch die Primeo Energie Gespräche mit Vertretern der Grundeigentümer aller von der Mutation betroffenen Parzellen geführt. Diese Gesprächspartner stehen der Planungsabsicht grundsätzlich positiv gegenüber.

96. Auf welchen Parzellen kämen die Windenergieanlagen ggf. zu stehen?

Auf Grundlage der mutierten Zonenvorschriften und nach Vorliegen eines genehmigten Baugesuchs wäre die Erstellung einer Windenergieanlage auf einem Teil der Parzelle 1255 (Einwohnergemeinde Muttenz, Kompostierungsanlage) möglich.

97. Wie wurden die Eigentümer der Parzelle Nr. 1260 konkret informiert?

Aus dem Grundbuch geht nicht hervor wer Eigentümer/in der Parzelle Nr. 1260 ist. Die Projektentwicklerin, aventron AG, hat jedoch aufgrund ihrer Nachforschungen im Januar 2019 mit Vertretern einer Erbengemeinschaft sowie mit dem aktuellen Pächter der Parzelle 1260 Gespräche geführt. Die kontaktierten Erben stehen den Planungsabsichten positiv gegenüber. Aventron AG und der Pächter der Parzelle 1260 haben im Februar 2019 ausserdem eine Nutzungsvereinbarung für Windmessungen und baugeologische Abklärungen im Zuge der Projektentwicklung unterzeichnet.

Im Herbst 2019 hat die Gemeinde zusammen mit dem beauftragten Planer versucht mit allen Personen der Erbengemeinschaft Kontakt aufzunehmen. Da sich diese jeweils durch ihre Anwälte vertreten lassen wollten, wurde mit den jeweiligen Anwaltskanzleien ein Besprechungstermin vereinbart. Leider wurde die Besprechung dann jedoch unmittelbar vor dem vereinbarten Termin vom Rechtsvertreter einer Person der Erbengemeinschaft abgesagt. Ein neuer Termin wurde nicht vorgeschlagen resp. gewünscht.

Der Gemeinderat durfte aufgrund der Gespräche vom Januar 2019, der unterzeichneten Nutzungsvereinbarung und der nicht weiter gewünschten Gespräche davon ausgehen, dass die Grundeigentümer mit der Mutation der Zonenvorschriften grundsätzlich einverstanden sind.

Nichtsdestotrotz wird aufgrund der Ergebnisse der Mitwirkung und der kantonalen Vorprüfung im Rahmen der Mutation der Zonenvorschriften Landschaft,

Windenergie auf eine Mutierung der Zonenvorschriften der Parzelle 1260 verzichtet.

98. Was passiert bei einem Brand der Windenergieanlage?

Grundsätzlich sind Brände in Windturbinen äussert selten. Bei rund 30'000 installierten Windturbinen in Deutschland und Österreich sind in den letzten 10 Jahren nur rund 40 Brände aufgezeichnet worden.

Die häufigsten Ursachen für Brände sind Blitzeinschläge und überhitzte Getriebe. Das Risiko von überhitzen Getrieben gibt es mit der für Muttenz vorgesehenen Enercon Anlage jedoch nicht, da diese nicht über ein Getriebe in der Gondel verfügt.

Die Enercon Turbine verfügt standardmässig über eine Branderkennungseinrichtung. Die Turbine kann mit einer aktiven Löscheinrichtung ausgestattet werden. Üblicherweise definieren die kantonalen Behörden und die Versicherungen welche Ausstattung vorgesehen werden muss.

99. Die Windenergieanlage soll 750-875 Haushalte in Muttenz mit erneuerbarem Strom versorgen können. Ist bei diesen Zahlen die Abschaltung aufgrund starkem Fledermausflug, Eisgefahr und Verschattung Autobahn bereits berücksichtigt? Mit welchem Ertragsverlust durch Abschaltzeiten ist jährlich zu rechnen? Wieviele Stunden im Jahr ist mit einer Abschaltung aufgrund starkem Fledermausflug, Eisgefahr

und Verschattung Autobahn zu rechnen?

Die Schätzung der Versorgung von Haushalten geht von einem jährlichen Stromverbrauch pro Haushalt von 3'500 bis 4'000 kWh aus. Die angegeben Anzahl von Haushalten von 750 bis 875 berücksichtigt dabei schon die verschiedenen Abschaltungen und Verluste.

Primeo Energie geht von einer ans Netzt gelieferten Netto-Produktion – nach allen Verlusten und Abschaltungen – von 3'000 – 3'060 MWh aus. Die Brutto-Produktion vor Verlusten wird von Firma Evergy mit 3'545 MWh und durch die Firma Meteotest mit 3'599 MWh berechnet. Von diesen 3'545 – 3'599 MWh werden zuerst die technischen Verfügbarkeitsverluste (-3%) sowie die elektrischen Verluste (-1%) abgezogen. Daraus ergibt sich eine Netto-Produktion vor Abschaltungen in Höhe von 3'403 – 3'455 MWh.

Alle weiteren Verluste wie zum Beispiel Abschaltungen aufgrund von Fledermäusen, Eiswurfgefahr und Schattenwurf Autobahn stellen in der Summe einen weiteren Verlust von rund 11.8% dar, was zur vorgenannten Netto-Produktion von 3'000 – 3'060 MWh führt. Dies wiederum ergibt die Schätzung der Versorgung von 750 bis 875 Haushalten bei einem jährlichen Stromverbrauch pro Haushalt von 3'500 bis 4'000 kWh.

Die Frage nach der Standzeit in Stunden aufgrund von Fledermausflug, Eis- und Schattenwurfgefahr lässt sich kaum seriös abschätzen. Grundsätzlich dreht die Windturbine, wenn die Windgeschwindigkeit stabil über 2.5 m/s liegt. Das sollte bei rund 70% der Zeit der Fall sein, also bei rund 6'100 Stunden. Gemäss unverbindlicher Schätzung geht Primeo davon aus, dass sich das Windrad während nur rund 60% der Jahreszeit, also rund 5250 Stunden., dreht. Stark vereinfacht lässt sich daraus ableiten, dass sich das Windrad während 30% der Jahreszeit, also rund 2600 Std., mangels ausreichend Wind nicht dreht und während 10% der Jahreszeit, also rund 870 Stunden, unter anderem aufgrund von Fledermausflug, Eis- oder Schattenwurf nicht dreht.