

# FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WINDENERGIE



**Fragen aus der Öffentlichkeit im Rahmen der  
Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB**



Nachbarschaftsverband  
Heidelberg-Mannheim  
Collinstraße 1  
68161 Mannheim

**03. Juni 2016**



## Inhalt

1. Fragen zum Träger der Planung .....	3
2. Fragen zu Anlass und Ziel der Planung .....	3
3. Fragen zum Verfahren .....	4
Rechtliche Aspekte .....	4
Verfahrensstand .....	4
4. Fragen zum Verfahren - Bürgerbeteiligung .....	6
Termininformation .....	6
Informationsveranstaltungen und Beteiligung .....	8
5. Fragen zur Auswahl der Standorte .....	9
Abstände .....	9
Denkmalschutz und Geopark .....	9
Siedlungsflächenbestand .....	10
Standortkonzentration im Wald .....	10
Weitere Standortfragen .....	11
6. Fragen zum Naturschutz .....	12
Vögel – Tierwelt/ FFH-Gebiet .....	12
Wasser- und Bodenschutz .....	13
7. Fragen zu Naherholung und Landschaftsbild .....	14
Erholungswald .....	14
Naherholung .....	15
Landschaftsbild .....	16



8. Fragen zu Schattenwurf, Infraschall und Lärm .....	17
Infraschall.....	18
Lärm.....	20
9. Fragen zu Brandschutz und Eisabwurf .....	21
10. Fragen zur Wirtschaftlichkeit.....	22
11. Fragen zu Erschließung und Flächenverbrauch .....	24
Erschließung .....	24
Flächenverbrauch.....	24
12. Fragen zur Methodik.....	25
Umweltkriterien.....	25
Windhöflichkeit.....	26
13. Fragen zu rechtlichen, raumordnerischen und politischen Vorgaben .....	26
LSG/ FFH .....	26
Regionalplanung .....	27
Kommunale Vorgaben.....	27
14. Fragen zu Themen, die nicht Gegenstand der Planung sind .....	28
Alternative Technologien.....	28
Bau- und Rückbau.....	28
Nutznießer/ Betreiber .....	28
Stromversorgung.....	30
Wertminderung von Wohngebäuden.....	31



## 1. Fragen zum Träger der Planung

Warum wird alles von Mannheim aus geplant? Warum ist Heidelberg nicht an der Planung und Gestaltung des Verfahrens beteiligt?

Trifft es zu, ...

- dass bei der Abstimmung im NV jede der 16 Gemeinden und jede der beiden Städte genau eine Stimme haben?
- dass die 14 Vertreter der Stadt Mannheim sich parteiübergreifend auf ein Votum einigen müssen?

dass bei der Abstimmung im NV jede Stimme gleich gewichtet wird – oder gibt es irgendwelche Klauseln / Sperrklauseln?

Wo bleibt der Aufschrei der Gemeinderäte?

Wer bezahlt Ihren Verband?

Wer hat oder legt die Planungsparameter fest?

Der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim ist ein Zusammenschluss der Städte Heidelberg, Mannheim und 16 weiterer Gemeinden. Er hat die Aufgabe, den gemeinsamen Flächennutzungsplan für seine Mitglieder zu erstellen.

Das Beschlussgremium zu allen Planungen ist die Verbandsversammlung, in der Beschlüsse eine 2/3 Mehrheit benötigen. Die Gemeinden haben ein etwa nach ihrer Bevölkerungszahl gewichtetes Stimmrecht. Jede Gemeinde kann nur einheitlich abstimmen. Die Finanzierung erfolgt durch die Gemeinden.

Die Planungsinhalte werden eng mit den jeweils betroffenen Städte und Gemeinden abgestimmt.

## 2. Fragen zu Anlass und Ziel der Planung

Steht ideologisches Wunschdenken über dem Wohl der Bevölkerung?

Welche Interessen stehen dahinter?

Dieser Tage hörte ich von angeblichen Ideen / Plänen, den Heidelberger Raum mit "Windenergie-Anlagen" zu "beglücken" (...)! Ich möchte daher bei Ihnen anfragen, wer bzw. welche Gruppe sich dies ausgedacht hat und diese hirnrissige Idee offensichtlich zielgerichtet verfolgt?

Sie betreiben eine Kampagne zum Aufstellen von Windenergieanlagen, "die aufgrund des bestehenden Regionalplans ... rechtlich nicht zulässig sind", vgl. Stadtblatt, Amtsanzeiger der Stadt Heidelberg, 23. Jhrg. Ausgabe 42, vom 14.10.2015, S.6.

Nachdem das Land Baden-Württemberg die Zuständigkeit für die Standortsteuerung von Windenergieanlagen von der regionalen auf die kommunale Ebene verlagert hat, fällt die Planungskompetenz an den Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, der derzeit den interkommunalen Flächennutzungsplan für sein Verbandsgebiet erstellt. Aufgabe des Nachbarschaftsverbands ist es dabei nicht, Windenergieanlagen zu bauen oder zu planen, sondern über den Flächennutzungsplan zu entscheiden, wo solche Anlagen gebaut werden dürfen und – ganz entscheidend - wo nicht.

Dabei sind innerhalb des Verbandsgebietes die am besten geeigneten Standorte für mögliche Windenergieanlagen zu bestimmen und diese im Flächennutzungsplan als sogenannte Konzentrationszonen auszuweisen. Ohne diese Planung wären Windenergie-



	gieanlagen zukünftig praktisch überall im Außenbereich zulässig. Mit dem Flächennutzungsplan wird eine Realisierung von Windenergieanlagen außerhalb dieser Konzentrationszonen zukünftig dauerhaft ausgeschlossen.
<b>3. Fragen zum Verfahren</b>	
Rechtliche Aspekte	
Welche rechtlichen Weichen werden über das Bürgerbeteiligungsverfahren gestellt? Sind rechtliche Klage oder Widerspruchswegen durch das Faktum, dass es eine Bürgerbeteiligung gegeben hat, ausgeschlossen?	Wenn die Voraussetzungen vorliegen, kann der Rechtsweg beschritten werden.
Welche Instanzen können Bürger ansprechen, bzw. welche juristischen Wege gibt es, um die Entscheidungen des Nachbarschaftsverbandes, bzw. des Regierungspräsidiums Karlsruhe, das die Nachbarschaftsverbandsvorschlag eventuell durchwinkt, anzufechten?	Die durchgeführte Bürgerbeteiligung erfolgte gemäß den gesetzlichen Bestimmungen, wie sie in § 3 Abs. 1 BauGB festgelegt sind. Die Klagemöglichkeiten werden dadurch nicht beeinflusst.
Verfahrensstand	
(Warum sind 40% aller Windkraftzonen in Heidelberg gegenüber 20% in Mannheim vorgesehen?) Ist das eine Entscheidung, die revidiert werden kann? Wer hat das entschieden? Geschah das mit Bürgerbeteiligung?	Windenergieanlagen führen aufgrund Ihrer Größe von heute etwa bis zu 200 m zu vielfältigen Auswirkungen. Daher war es von Beginn an Ziel, die Bürger intensiv in diesen Planungsprozess einzubinden. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den Flächennutzungsplan ist eine zweistufige Bürgerbeteiligung nach den Bestimmungen des BauGB vorgesehen. Die erste Beteiligung hat im Herbst 2015 stattgefunden.
Gibt es da noch die Möglichkeit, Einspruch zu erheben?	Eine Beteiligung war auf vielen unterschiedlichen Wegen möglich. Die öffentlichen Bürgerinformationsveranstaltungen, die individuell verfassten Schreiben, Musterbriefe und Unterschriftenlisten sowie die Ergebnisse der Onlinebeteiligung der Stadt Heidelberg sind vollständig dokumentiert. Die Beteiligungsergebnisse werden den politischen Gremien in den Gemeinden für nachfolgende Beschlüsse zur Windenergie zur Verfügung gestellt.
Trifft es zu, ... <ul style="list-style-type: none"> <li>dass die Planer des NV auf der Basis des Beteiligungsverfahrens und unter Abwägung aller Beiträge – auch aus der Bevölkerung – einen überarbeiteten "Teilflächenplan Windenergie" als Beschlussvorlage den politischen Vertretern des NV vorlegen werden?</li> </ul>	

	<p>Unter Berücksichtigung all dieser Ergebnisse wird sich dann ein überarbeiteter Planentwurf ergeben, der durch die Verbandsversammlung des Nachbarschaftsverbands beschlossen werden muss.</p> <p>Im weiteren Verfahren können die ursprünglich möglichen 17 Flächen mit einer Größe von insgesamt 883 ha nach Anzahl und Zuschnitt noch deutlich reduziert werden.</p>
<p>Gibt es noch Möglichkeiten, den Bau der Anlagen zu verhindern?</p>	<p>Zum bisherigen Zeitpunkt sind dem Nachbarschaftsverband keine Planungen oder konkrete Bauabsichten von Seiten möglicher Betreiber oder Investoren für Windenergieanlagen bekannt. Der Nachbarschaftsverband selber plant und baut keine Anlagen.</p>
<p>Können Sie mir mitteilen, wie weit die Planung der Windkraftanlagen entlang der Bergstraße, oberhalb Hirschbergs vorangeschritten ist?</p>	<p>Zum bisherigen Zeitpunkt sind dem Nachbarschaftsverband keine Planungen oder konkrete Bauabsichten von Seiten möglicher Betreiber oder Investoren für Windenergieanlagen bekannt. Der Nachbarschaftsverband selber plant und baut keine Anlagen.</p>
<p>In Anbetracht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der hohen Standards und Bedeutung, die im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar und vom Verband Region Rhein-Neckar dem Käfertaler Wald zuerkannt werden</li> <li>• den Qualitätsmerkmalen LSG, FFH-Gebiet und Gesetzlicher Erholungswald der Stufe 1</li> <li>• der Rodung von ca. 13 ha Wald – das entspricht ca. 5.200 Bäumen</li> <li>• der Lärmbelastung für den Erholungsuchenden</li> <li>• der bekannten, häufig beobachteten gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Schlag Schatten, Discoeffekt und Dauer-Geräuschkulisse</li> <li>• der Ungewissheit über gesundheitliche Schäden durch Infraschall</li> <li>• der verbindlichen Vorgaben im Lärmaktionsplan der Stadt Mannheim</li> </ul> <p>kann man bei der Einrichtung von Konzentrationszonen im Käfertaler Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von einer grob fahrlässigen Gefährdung der Menschen im Wald und in den angrenzenden Wohngebieten</li> <li>• von einer vorsätzlichen Zerstörung eines Naherholungsgebietes, das für eine Stadt mit der Struktur Mannheims dringend erforderlich ist, sprechen.</li> </ul> <p>Sind die Planer im NV der Meinung, alle diese Aspekte seien zu vernachlässigen?</p> <p>Stehen die Planer des NV nach dieser Öffentlichkeitsbeteiligung immer noch zu ihren Planungen bezüglich KZW 1 und KZW 2?</p> <p>Haben die Planer des NV in ihren Informationsbeiträgen für die Mitglieder der Gemeinderäte</p>	<p>Alle Beschlüsse im Nachbarschaftsverband werden durch die Verbandsversammlung getroffen. Im Rahmen der Abwägung werden hier nicht nur alle bereits bekannten Aspekte, sondern auch die Vorstellungen der Bürger berücksichtigt. Besonderes Gewicht erhalten dabei Naherholung und Landschaftsbild, da diese ausdrücklich erst unter Einbezug der Bürgermeinung bewertet werden sollten. Die Mitgliedsgemeinden des Nachbarschaftsverbands erhalten alle Informationen aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit, so dass sie diese in ihrer Stellungnahme an den Nachbarschaftsverband berücksichtigen können.</p> <p>Der Beschluss über die weitere Flächenkulisse wird auf dieser Basis von der Verbandsversammlung getroffen.</p> <p>Der Frage liegen jedoch unzutreffende Behauptungen zugrunde. So ist beispielsweise an keiner Stelle in den Unterlagen des Nachbarschaftsverbands die Rede von der Rodung von 13 ha Wald (zum Flächenbedarf von Windenergieanlagen vgl. Kapitel 5.1.2). Die Empfehlungen des erst im April 2016 beschlossenen Lärmaktionsplans der Stadt Mannheim werden im weiteren Verfahren ausgewertet und berücksichtigt. Der Umgang mit FFH- und</p>



auch die heute angesprochenen Aspekte dargelegt?	Landschaftsschutzgebieten sowie dem Gesetzlichen Erholungs- wald ist in Kapitel 3.11, 3.16 und 3.17 beschrieben. Wie Infra- schall, Schattenwurf, Discoeffekt im Planverfahren berücksichtigt wurden, erläutert Kapitel 5.8 der Begründung.
Ich bitte um Offenlegung der Gutachten, wer hat sie verfasst?	Eine Veröffentlichung des Vogelgutachtens ist aufgrund der darin erkennbaren sensiblen Daten nicht möglich. Das Fledermausgut- achten wird demnächst im Netz verfügbar sein.
<b>4. Fragen zum Verfahren - Bürgerbeteiligung</b>	
Termininformation	
Warum wurden wir Bürger nicht viel früher und vor allem in der Gesamtschau (Odenwald und Neckartal) über die WKA-Pläne informiert?	Die formal notwendige Bekanntmachung zur Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte mit amtlicher Bekanntmachung vom 23.09.2015 im Mannheimer Morgen und in der Rhein-Neckar- Zeitung. Über die amtlich erforderliche Bekanntmachung hinaus wurde bei allen 18 Verbandsmitgliedern in den amtlichen Gemeindeblättern in der Regel mit ganzseitigen Hinweisen auf die öffentlichen Bür- gerinformationsveranstaltungen, die Auslage des Planentwurfs in den Rathäusern sowie die Aufbereitung im Internet hingewiesen. Im direkten Vorfeld der Beteiligung erfolgte darüber hinaus eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit. Die anstehende Beteiligung war Gegenstand von Pressegesprächen und vielen Presseberichten in den regionalen und lokalen Teilen der jeweiligen Zeitungen, im Radio und im Internet. Eine Presseschau ist im Netz auf der Seite des Nachbarschaftsverbandes veröffentlicht. Zeitgleich erfolgte eine umfassende Abstimmung mit der Stadt Heidelberg, die den Beteiligungsprozess ergänzend nach den eigenen „Leitlinien für eine mitgestaltende Bürgerbeteiligung“ durchgeführt hat. Der Gemeinderat der Stadt Heidelberg hat im
Warum wurden die Bürger nicht frühzeitig umfassend über diese dramatischen Veränderungen Heidelbergs informiert?	
Warum gibt es nur Hinweise auf die Bürgerbeteiligung durch Print Medien?	
Noch dazu kommt, dass wir regelrecht "übereumpelt" werden!!!! Viele wissen gar nichts davon und können sich nicht wehren!!!! Hier wohnen auch viele alte Menschen, die keinen Computer haben, und vielleicht keine Kraft haben sich zu wehren!!! Es ist UNERHÖRT dies einfach so zu entscheiden!!!! Eine sehr kurze Frist bis heute 16.11.15 zu geben!!!! Als möchten Sie gar keinen Diskussion!!!! Als möchten Sie es um jeden Preis und Gegenwind einfach durchziehen!!!! Profitieren Sie davon?????	



	<p>Juli 2015 das Beteiligungskonzept beschlossen, so dass die Beteiligung auch formal korrekt nach den Leitlinien der Stadt Heidelberg abgelaufen ist. Die Beteiligungen wurden eng aufeinander abgestimmt, die Heidelberger Beteiligung erfolgte nahezu zeitgleich, gilt „formal“ auch als Beteiligung beim Nachbarschaftsverband und ist daher Gegenstand der veröffentlichten Dokumentation.</p> <p>Damit gingen die Beteiligungsformate und Bekanntmachungswege sehr weit über die rechtlichen Mindestanforderungen hinaus und hatten ausdrücklich zum Ziel, möglichst viele Personen zu erreichen. Die starke Resonanz zeigt deutlich, dass die Beteiligungsmöglichkeiten in der interessierten Bürgerschaft auch angekommen sind.</p>
<p>Die gewählten politischen Vertreter, Bezirksbeiräte, und Personen in anderen Ehrenämtern eines jeden Stadtteils wurden nicht über den sonst üblichen Mail Verteiler zu Bürgerbeteiligungsverfahren vorab informiert. Warum? Es wurden abweichend von allen bislang in HD üblichen Informationswegen nur die Stadtteilvereine angeschrieben. Warum? Es gab keinen Hinweis an die Bezirksbeiräte und andere Personen im Ehrenamt, die von der Stadt Heidelberg immer im Kontext vor und während Bürgerbeteiligungsverfahren per Mail angeschrieben werden, dass das Bürgerbeteiligungsverfahren zu Windkraft in Heidelberg sich anderer Informationskanäle bedient. Warum gab es dazu keine Informationen? Es gab über den von der Stadt Heidelberg eingerichteten Mailverteiler an Bezirksbeiräte und Personen in anderen Ehrenämtern keinen Hinweis auf die Informationsveranstaltung Mitte Oktober in HD. Warum? Es gab keinen Hinweis über den von der Stadt sonst genutzten Verteiler auf die Informationen auf der Homepage der Stadt HD zum Thema Windanlagen und das Bürgerbeteiligungsverfahren des Nachbarschaftsverbandes. Warum? Wenn eine Bürgerbeteiligung gewünscht ist, dann müssen in jedem Fall die zur Bürgerbeteiligung üblichen Wege gegangen werden. Es ist mindestens darauf hinzuweisen, dass hier ein anderer Weg gegangen wird. Diese Information gab es seitens der Stadt Heidelberg nicht. Warum?</p>	<p>Für die Beteiligung vor Ort sind die jeweiligen Verbandsmitglieder zuständig.</p>



Informationsveranstaltungen und Beteiligung	
<p>Warum wurde in den betroffenen Stadtteilen keine Info-Veranstaltung durchgeführt? Statt in Handschuhsheim fand die Informationsveranstaltung in Kirchheim statt. Das legt den Verdacht nahe, dass man den Bürgerinnen und Bürgern von Handschuhsheim ausweichen wollte, da man von ihnen entschlossenen Widerstand zu erwarten hatte.</p>	<p>Der Nachbarschaftsverband stellt den Flächennutzungsplan für 18 Mitgliedsgemeinden auf. Aus Kapazitätsgründen musste eine Beschränkung der Anzahl der Informationsveranstaltungen stattfinden. Deshalb fanden diese in den am meisten betroffenen Gemeinden statt.</p> <p>Der Raum für die Infoveranstaltung wurde von der Stadt Heidelberg bestimmt und zur Verfügung gestellt als einer der Wenigen, die die erforderliche Größe und Erreichbarkeit auch mit der Straßenbahn aufweisen. Im Übrigen ist auch der Heidelberger Süden von den Darstellungen des Flächennutzungsplans betroffen.</p>
<p>Warum gab es dieses knappe Zeitfenster, das zudem in Teilen in den Ferien von BW lag? Warum gibt es kein Bürgerbeteiligungsverfahren??</p>	<p>Die Bürgerbeteiligung fand im Zeitraum vom 1.10. bis 16.11.2015 statt und dauerte damit insgesamt fast sieben Wochen. Im Beteiligungszeitraum lagen lediglich die einwöchigen Herbstferien. Im Vergleich zu den ansonsten üblichen Monatsfristen ist dies nicht knapp bemessen.</p>
<p>Woran liegt es Ihrer Meinung nach, dass Informationsveranstaltungen zu Thema Windkraftanlagen in Heidelberg laut RNZ schwach besucht sind?</p>	<p>Weder die Zahl der Besucher, noch die Beurteilung der RNZ kann vom Nachbarschaftsverband bewertet werden.</p>
<p>Ist die Bevölkerung dafür?</p>	<p>Die Haltung der Bevölkerung zu den möglichen Konzentrationszonen ist nicht einheitlich. Die Auswertung der Ergebnisse ist auf der homepage des Nachbarschaftsverbands abrufbar.</p>
<p>Warum geben die beiden Naturschutzverbände gemeinsam eine Broschüre heraus, die als Handreichung für die örtlichen Mitarbeiter dienen kann, um Skeptiker zu überzeugen? Warum legt der Nachbarschaftsverband diese Broschüren bei seinen Veranstaltungen aus?</p>	<p>NABU und BUND sind allgemein anerkannte Naturschutzverbände zur Vertretung der Belange des Naturschutzes. In interner Abstimmung und Abwägung haben sie zu einer gemeinsamen naturschutzverträglichen Haltung zur Windkraft gefunden, die in den Broschüren dokumentiert ist. Auf Bitte der genannten Verbände hin hatte der Nachbarschaftsverband keine Einwände, dass diese Broschüren ausgelegt werden. Andere Institutionen sind nicht an uns herangetreten.</p>



## 5. Fragen zur Auswahl der Standorte

### Abstände

Wie groß wäre der Abstand von der Kantstraße 42 zu dem möglichen nächsten Standort für eine WEA? Wie groß ist der gesetzliche Mindestabstand?	Der Mindestabstand zu Wohngebieten im Flächennutzungsplan beträgt 1.000 m, der Windenergieerlass empfiehlt 700 m. Einen pauschalen gesetzlichen Mindestabstand gibt es nicht.
Nachdem der Grenzhof zuerst Splittersiedlung, dann Aussiedlerhof war, ist er jetzt scheinbar ein Dorf. Der Nachbarschaftsverband hat drei Abstandsklassen bei der Planung vorgegeben: Reine Gewerbegebiete 250 m, „Aussiedlerhöfe“ 600 m, Wohngebiete 1 000 m. Der Grenzhof ist kein reines Gewerbegebiet und kein Aussiedlerhof, warum gilt dann nicht die Klassifizierung Wohngebiet mit 1000m Abstand?	Die in der Nähe des Grenzhofes ursprünglich vorgesehene mögliche Konzentrationszone Wind Nr. 5 entfällt aufgrund neuerer Erkenntnisse der Flugsicherung. Zur Einstufung der Bauflächen und Anwendung der Mindestabstände geben Kapitel 3.1 und 3.2 der Begründung Auskunft.
Spielt der Mensch keine Rolle bei der Standortwahl?	Der Schutz des Menschen ist im Immissionsschutzrecht geregelt. Dieses spielt beim Flächennutzungsplan insbesondere in Hinblick auf die Schutzabstände zu möglichen Windenergieanlagen eine große Rolle (vgl. Begründung, Kapitel 3. 2).

### Denkmalschutz und Geopark

Wird die Relevanz möglicher Windräder auf den Denkmalschutz des Grenzhofes geprüft? Erfolgt eine Abstimmung mit der oberen Denkmalbehörde im Regierungspräsidium, wie in den Planungskriterien des Nachbarschaftsverbandes gefordert?	Im Gebiet des Nachbarschaftsverbands gibt es eine Reihe von Kulturdenkmälern, die als „regional bedeutsam“ eingestuft sind und deshalb auch einen Umgebungsschutz erhalten. Mit den zuständigen Denkmalschutzbehörden wurde abgestimmt, welche Flächen deshalb für die Nutzung von Windenergie nicht in Frage kommen. Der Grenzhof ist nicht als regional bedeutsames Denkmal eingestuft und weist deshalb auch keinen Umgebungsschutz auf (vgl. Begründung, Kapitel 3.5).
Der Ausschluss anderer Standortvorschläge wurde auch mit der Lage im UNESCO Global Geopark begründet. Der Grenzhof liegt ebenfalls im Geopark. Hat das für den Grenzhof keine Bedeutung?	Die sogenannten „Geoparke“ sind im Gegensatz zu Naturparks, Landschafts- oder Naturschutzgebieten keine rechtsverbindlichen Schutzgebiete. Deshalb wurde bei der Ermittlung der Konzentrationszonen auch kein Standort aufgrund seiner Lage im Geopark



	ausgeschlossen (vgl. Begründung, Kapitel 5.3).
<b>Siedlungsflächenbestand</b>	
<p>Wieso werden die ehemaligen US-Army-Flächen nicht in Betracht gezogen?          Warum werden die US Airfields in Mannheim und Heidelberg nicht berücksichtigt, insbesondere das Coleman Airfield mit seiner riesigen, weitgehend versiegelten Freifläche, für die bisher keine vernünftige Nutzungsmöglichkeit gefunden wurde?</p>	<p>Der größte Anteil der ehemaligen Militärf Flächen liegt im Verbandsgebiet innerhalb des Siedlungszusammenhangs und kann deshalb für die Nutzung von Windenergie nicht in Anspruch genommen werden.</p> <p>Das Airfield in Heidelberg liegt zwar etwas abseits, dennoch aber innerhalb des Mindestabstands von 700 m bzw. von 1.000 m zu Wohngebieten. Im Bereich von Coleman stehen artenschutzrechtliche Rahmenbedingungen einer Nutzung entgegen, aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit der Flächen ist hier die Einrichtung eines Naturschutzgebiets geplant.</p>
<b>Standortkonzentration im Wald</b>	
<p>Der Bereich, in dem die Windräder entstehen sollen, liegt mitten im Herzen des Naherholungsgebietes. Ist es nicht viel sinnvoller Bauflächen auszumachen, die keinen derart großen Eingriff in die Natur erfordern, z.B. auf den Äckern zwischen Mannheim Sandhofen und Lampertheim oder zwischen Seckenheim und Heidelberg?          Warum soll unser Wald ein Industriegebiet werden?</p>	<p>Bei der Standortfindung muss eine Vielzahl von Kriterien berücksichtigt werden. So erfordern bspw. Flughäfen, Flugschneisen, Infrastrukturtrassen und Siedlungsgebiete bestimmte, z. T. gesetzlich vorgegebene Abstände.</p> <p>Vor allem der im Flächennutzungsplan eingeführte Mindestabstand von 1000 m zu Wohnnutzungen reduziert die möglichen Standorte für Konzentrationszonen auf den Ackerstandorten in der Ebene erheblich. Damit verbleiben größere zusammenhängende Flächen nur im Wald (vgl. Begründung, Kapitel 3).</p>
<p>Außerdem fragt man sich als Anwohner, wie man auf diese Standorte kommt. Denn es handelt sich nicht um Gebiete mit geeigneten Winden für die Stromerzeugung, der Bau wäre völlig unwirtschaftlich.</p>	
<p>Wo könnte man einen alternativen Standort für Windräder finden?</p>	
<p>Wie kommt es zu dieser Standortkonzentration um Heidelberg?</p>	
<p>Warum werden die Lasten nicht gleichmäßig auf die Gemeinden des Nachbarschaftsverbandes verteilt?          Warum werden über die Hälfte aller Windräder in Heidelberg stehen? Warum nur 20% in Mannheim?          Warum wurde die Entfernungsregel/Abstand zu Bebauung so angepasst, dass auf Mannheim</p>	<p>Die Lage der Konzentrationszonen wurde durch ein Überlagerungsverfahren ermittelt. Nachdem Flächen, die mit einem vollen Ausschluss belegt sind festgestellt sowie die von der Verbandsversammlung beschlossenen weichen Kriterien (Mindestabstände, mindestens 3 Windenergieanlagen möglich, Blickbeziehungen) angewendet wurden, verblieben vor allem Waldstandorte.</p>

<p>nur 20% der Windräder entfallen?          Warum geht die Planung so einseitig zu Lasten Heidelbergs und insbesondere des Heidelberger Neckartals?          Wie rechtfertigt sich die geplante hohe Konzentration an Windanlagen?          Warum sind 40% aller Windkraftzonen in Heidelberg gegenüber 20% in Mannheim vorgesehen?          Warum wurde die Entfernungsregel/Abstand zu Bebauung so angepasst, dass auf Mannheim nur 20% der Windräder entfallen? Warum werden in Mannheim nur so wenige Flächen als geeignet identifiziert? Wurden die Kriterien zum Mindestabstand und Mindestgröße etwa absichtlich geändert um insbesondere Mannheims Buga- und Konversionsplanungen zu schützen?          Bedeutet das, hier „muss“ die Bergstraße „zerstört“ werden, woanders kann man auf eigene Windkraft verzichten?          Wurden im Rahmen des Kriterienkatalogs für die Ausweisung von möglicher Fläche zu viele konträre Aspekte berücksichtigt, die dann zwar zu designierten Flächen führen, aber keine wirkliche Eignung haben, da dort zu wenig Wind weht?          Warum werden nicht Flächen an Autobahnen fernab von Wohngebieten vorgeschlagen?</p>	<p>Das Zustandekommen der Flächen ist ausführlich in der Begründung dokumentiert.          Auf der Gemarkung der Stadt Mannheim z. B. ist ein deutlich größerer Flächenanteil besiedelt als in der Stadt Heidelberg, die ausgedehnte Waldflächen auf ihrer Gemarkung aufweist. Große artenschutzrechtlich relevante Flächen am Rhein stehen für die Ausweisung von Konzentrationszonen ebenfalls nicht zur Verfügung.          Im Bereich der Gemarkung Heidelbergs wurde deshalb der größte Flächenumfang an möglichen Konzentrationszonen zur Diskussion gestellt. Wie in den anderen Teilbereichen des Verbandsgebietes auch, erfolgte die Abgrenzung der in Heidelberg zur Diskussion gestellten Flächen in enger Abstimmung zwischen der Stadt Heidelberg und dem Nachbarschaftsverband. Es wurden ausschließlich die bisher beschlossenen Planungskriterien angewendet. Zum Zeitpunkt der Beteiligung lagen noch keine näheren Maßgaben im Hinblick auf die aufgrund Landschaftsbild oder Naherholungsfunktion dauerhaft von Windenergieanlagen freizuhaltenen Flächen vor.</p>
<p>Weitere Standortfragen</p>	
<p>Welche Alternativen und alternative Standorte im Rhein-Neckar-Kreis wurden sachlich diskutiert und erwogen?</p>	<p>Der Nachbarschaftsverband stellt den Flächennutzungsplan nur für seine 18 Mitgliedsgemeinden auf und nicht für den gesamten Rhein-Neckar-Kreis. Eine Diskussion von Standorten außerhalb des Verbandsgebiets fällt daher nicht in seinen Aufgabenbereich.</p>



## 6. Fragen zum Naturschutz

### Vögel – Tierwelt/ FFH-Gebiet

<p>Wird vor einer Standort Entscheidung zur KZW 5 ein Avifaunistisches Fachgutachten, wie von BUND und NABU gefordert, erstellt?</p>	<p>Zur Beurteilung der potentiellen Flächen liegt ein avifaunistisches Gutachten vor, das mit weiteren Daten mittlerweile abgeglichen und ergänzt wurde. Die Ergebnisse sind in den Steckbriefen zu den einzelnen Flächen dokumentiert. Lediglich für Konzentrationszone 7 ist ein avifaunistisches Gutachten noch zu erstellen.</p>
<p>Wie wird die Gefährdung der vorhandenen Weißstörche, Rotmilane und Turmfalken beim Grenzhof bewertet?</p>	
<p>Wie viele Vögel werden erfahrungsgemäß jährlich von einem Windrad erschlagen?</p>	<p>Es ist bekannt, welche Vogelarten windkraftempfindlich sind, sie werden bei der Planung von Konzentrationszonen und Windenergieanlagen besonders berücksichtigt: Brutstätten, Nahrungshabitate und Hauptflugrichtungen werden freigehalten, so dass es nicht bzw. nur zu wenigen Schlagopfern kommt. Auf Ebene des Flächennutzungsplans ist dies alles berücksichtigt.</p> <p>Bei anderen Vogelarten muss im Rahmen der Genehmigungsplanung untersucht werden, ob es zu Vermeidungsverhalten kommen kann.</p>
<p>Wird man in den Konzentrationszonen noch Spechte, Eichelhäher und andere Vögel entdecken oder werden die sich andere Reviere suchen?</p>	
<p>Bei uns hier im Tal beobachte ich seit 20 Jahren ein Rotmilan-Pärchen, das jedes Jahr wieder hier ist und seine Jungen ins Fliegen einweist. Wie würde „gesichert“ werden, dass dieses nicht gefährdet wird?</p>	<p>Im avifaunistischen Gutachten und in der Folge bei der Ermittlung der Konzentrationszonen sind die Vorkommen und Brutplätze von Uhu, Wanderfalke, Milan und anderen windkraftempfindlichen Vogelarten berücksichtigt. Vertiefende Untersuchungen können allerdings im Genehmigungsverfahren nötig werden.</p>
<p>In einer länger zurückliegenden Pressemeldung wurde erwähnt, dass der Stadtrat Heidelberg eine Windenergieanlage an den Drei Eichen wegen eines oder mehrerer Uhus ablehnte. Wir bitten infolge diesen Sachverhalt näher zu erläutern, da bei den entsprechenden Veranstaltungen nicht auf diese Spezies eingegangen wurde (ggf. ist dies als UIG-Anfrage zu verstehen).</p>	
<p>Was ist mit den Vögeln, die sich bei uns so wohl fühlen? Die Bussarde, welche sich in jüngster Vergangenheit wieder gut vermehrt haben? Wird diesen selten gewordenen Zeitgenossen nicht wieder der Lebensraum genommen?</p>	

<p>Es ist nicht erkennbar, dass bisher berücksichtigt wurde, dass das FFH-Gebiet im Einwirkungsbereich der WKZ 1 und 2 auch Lebensraum für die Bechsteinfledermaus ist (vgl. Datenauswertebogen FFH 6617341 - Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen), insbesondere die unter Ziff. 8). Der Lebensraum der Bechsteinfledermaus würde sowohl anlagebedingt durch die Rodung als auch betriebsbedingt durch die Verlärmung stark beeinträchtigt werden.</p>	<p>Die Lebensräume und Bestände der Bechsteinfledermaus sind geprüft und stehen laut Fledermausgutachten den dargestellten Konzentrationszonen Wind nicht entgegen. Das Gutachten ist auf der homepage des Nachbarschaftsverbands veröffentlicht.</p>
<p>In welchem flächenmäßigen Umfang sind die Lebensraumtypen (vgl. Datenauswertebogen FFH 6617341 - Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen), insbesondere die unter Ziff. 11 aufgeführten Waldlebensraumtypen betroffen?</p>	<p>Ungefähr die Hälfte der Konzentrationszone 2 und ein sehr kleiner Anteil der Konzentrationszone 1 liegen im FFH-Gebiet. Da die hier zu schützenden Arten nicht als windempfindlich eingestuft sind, liegt auch keine erhebliche Beeinträchtigung vor. Das FFH-Gebiet steht damit einer möglichen Nutzung der Windenergie nicht grundsätzlich entgegen. Eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit wird nachgereicht, sobald Klarheit über die weitere Flächenkulisse besteht (vgl. Begründung Kapitel 3.11).</p>
<p>Wie sind die Auswirkungen auf die Tierwelt? Wieviel Tieren wird allein in der Bauphase der Lebensraum genommen?</p>	<p>Der Bau von Windenergieanlagen bringt im Wald den dauerhaften Verlust von Biotopstrukturen und Lebensräumen durch Rodung von kleineren Waldbereichen mit sich. Lebensraum geht jedoch ebenfalls im Kronenbereich der angrenzenden Waldflächen und im Luftraum darüber verloren. Eine Quantifizierung der betroffenen Tiere ist jedoch nicht möglich.</p>
<p>Wasser- und Bodenschutz</p>	
<p>Der Gebietssteckbrief der Stadt Heidelberg bezeichnet das Gebiet als Wasserschutzgebiet (laut Ihrem Steckbrief grenzen diese ganz direkt an Zone 13). Der Umweltsteckbrief der Stadt erwartet durch die sechs Anlagen in Zone 13 zudem mittlere bis hohe Auswirkungen, nämlich die erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser, einen deutlich verminderten Erholungswert sowie die Sichtbarkeit der Anlagen von weitem und die Veränderung des Landschaftsbildes.  All dies scheinen uns ganz erhebliche Konsequenzen, die einen Windpark an dieser Stelle fragwürdig machen. Wie stehen Sie hierzu?</p>	<p>Bei den angeführten Unterlagen handelt es sich offensichtlich um Plangrundlagen des Nachbarschaftsverbands, nämlich die Steckbriefe für die einzelnen Konzentrationszonen und den Umweltbericht. Die dortigen Ausführungen beschreiben vorhandene Konfliktfelder und mögliche Vermeidungsstrategien. Sie dienen dazu, die einzelnen Flächen auf einer sachlichen Betrachtungsebene vergleichbar zu machen. Es zeigt sich, dass keine Konzentrationszone nur geringe oder nur hohe Konfliktpotentiale aufweist.</p>

	Um die geeignetsten Standorte festzulegen, gilt es nun, unter Berücksichtigung der Bürgermeinung, eine Gewichtung der verschiedenen Kriterien wie Landschaftsbild und Erholungswert vorzunehmen und die weitere Flächenkulisse für mögliche Windenergieanlage festzulegen.
Wurde die Vereinbarkeit von WKAs und dem nahen Wasserwerk Rauschen geprüft?	Die Vereinbarkeit mit den Wasserschutzgebieten wurde geprüft, innerhalb der Schutzgebietszonen I und II sind keine Konzentrationszonen dargestellt.
Wie groß ist der Schaden für die Natur wirklich? (hinsichtlich Wasserverschmutzung Lärm, Rodung, Verkehrsbelastung)?	Im Rahmen der Genehmigungsverfahren für Windenergieanlage sind mögliche Auswirkungen auf z. B. Boden und Wasser detailliert zu prüfen. Bis dahin können nur pauschale Aussagen gemacht werden. Diese sind umfassend in der Begründung und im Umweltbericht abgehandelt und damit auf Ebene des Flächennutzungsplans abschließend geregelt.
Welche Schadstoffe gelangen durch den Bau in Wasser und Boden?	
Wie wird es wohl erst aussehen, wenn die schweren Laster die Betonklötze bringen, 30 Meter tiefe Löcher ausgraben und der Waldboden mit Beton und Zement verdichtet und versiegelt wird? Wie wirkt sich das eigentlich auf den Grundwasserspiegel, das Grundwasser und Erosionen aus?	
<b>7. Fragen zu Naherholung und Landschaftsbild</b>	
Erholungswald	
Trifft es zu, dass in 2007 der komplette Käfertaler Wald, nördlich und südlich der Autobahn, zu einem Gesetzlichen Erholungswald erklärt wurde?	Der Käfertaler Wald ist seit 2007 Gesetzlicher Erholungswald. Bauliche Anlagen nach § 35 BauGB wurden allerdings nicht ausgeschlossen, weshalb er auch weiterhin als Prüffläche für Windenergienutzung im Verfahren geblieben ist.
Steht die Rodung von ca. 10 ha Wald nicht im Widerspruch zu einem durchgehenden Grünzug, den OB Dr. Kurz der Bevölkerung in Aussicht gestellt hat?	Die Stadt Mannheim hat im Rahmen der Beteiligung noch die Möglichkeit, sich diesbezüglich zu äußern. An dieser Stelle ist jedoch festzuhalten, dass nirgends die Rede davon ist, 10 ha Wald zu roden. Der dauerhafte Flächenbedarf deiner Windenergieanlage beträgt ca. 0,35 ha (vgl. Begründung Kapitel 5.1.2)



Naherholung	
<p>Sie geben an, dass eine Fläche von 4.100.000 qm Wald in Heidelberg gerodet werden muss. Warum wollen Sie eine so große Fläche roden und die Natur, den Lebensraum unwiederbringlich für Tiere und Menschen zerstören? Welche zusätzlichen Maßnahmen werden den Wald verändern, um die Windkraftträder an den vorgesehenen "Bauplatz" zu transportieren? Ist es so, dass die Schwertransporte 15 Meter breite Zufahrtswege im Wald benötigen? Ich sehe, wie der Wald aussieht, wenn alljährlich die Holzwirtschaft ihre Ernte eingefahren hat und die Rückegassen Schneisen und Kahlschlag im Wald hinterlassen</p>	<p>Der Teilflächennutzungsplan Wind stellt lediglich Flächen für einen möglichen Bau von Windenergieanlagen dar, gleichzeitig wird damit ein Ausschluss von solchen Anlagen auf allen anderen Flächen bewirkt. An keiner Stelle ist in den Unterlagen des Nachbarschaftsverbands jedoch davon die Rede, dass 4.100.000 m<sup>2</sup> Wald gerodet werden. Der dauerhafte Flächenbedarf einer Windenergieanlage beträgt ca. 0,35 ha, die notwendige Wegbreite ca. 6m (vgl. Begründung Kapitel 5.1.2).</p>
<p>Können wir noch unbeschwert in den Wald und unsere Wälder genießen?</p> <p>Warum wird die Erhaltung des einzigartigen Erholungswertes des Heidelberger Waldes für die jetzigen und künftigen Generationen durch die dramatischen Eingriffe in die Natur zerstört?</p> <p>Warum wird insbesondere der nahezu völlige Verlust des Erholungswertes der betroffenen Waldgebiete in den Darstellungen des Nachbarschaftsverbandes nicht entsprechend gewürdigt?</p>	<p>Zu den genannten Aspekten gibt es bisher keine Position des Nachbarschaftsverbands, da diese Fragen ausdrücklich Gegenstand insbesondere der Beteiligung der Bürger sind. Entsprechend erfolgt die Berücksichtigung dieser Themen erst im weiteren Verfahren.</p>
<p>Welche Konsequenzen für das Netz aus Wander-, Rad- und Reitwegen im Käfertaler Wald sind mit den geplanten WKZ 1 und 2 verbunden? Würde das Wegenetz beispielsweise aus Gründen der Verkehrssicherung verändert werden müssen?</p> <p>Trifft es zu, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dass der Erholungsuchende bei seinem Spaziergang alle ca. 10 Minuten auf ein Windrad stößt?</li> <li>• dass ein Radfahrer auf seiner Spazierfahrt ca. alle 3 – 4 Minuten auf ein Windrad trifft?</li> <li>• dass es vom Karlstern aus möglicherweise nur 8 Gehminuten sind, bis das erste Windrad erreicht ist?</li> <li>• dass es vom Schützenhaus Blumenau möglicherweise nur 10 Minuten Fußweg bis zum ersten Windrad erfordert.</li> <li>• dass die Freilichtbühne Gartenstadt künftig bei ihren Inszenierungen auf ein gleichförmiges "Flop, Flop, Flop" als Hintergrund-Geräuschkulisse zurückgreifen kann?</li> </ul>	<p>Die Prüfung der Erschließungsnotwendigkeiten betreffen Fragen, die nicht im Flächennutzungsplan geregelt werden können, sondern in den erforderlichen Genehmigungsverfahren erfolgen.</p>

Ist zu erwarten, dass die Gartenwirtschaften am Karlstern und beim Schützhaus eine Besucher- einbuße erleiden werden? Wie denken die Wirte darüber?	
<b>Landschaftsbild</b>	
Warum gibt es in anderen Bundesländern Flächen, auf denen keine Windräder entstehen dürfen?	Es gibt einige Bundesländer, in denen das Land oder die Regionalplanung Flächen festlegt, auf denen keine Windräder entstehen können. In Baden-Württemberg ist dies nicht der Fall.
Warum wird in anderen Bundesländern die 1. Bergkette ausdrücklich geschützt, nicht aber in Baden-Württemberg?	
Unseres Wissens schützen etwa andere Bundesländer ausdrücklich die erste Bergkette. Wieso geschieht das hier nicht und die erste Bergkette zu Rhein und Neckar wird nicht auch bei uns klar ausgenommen?	
Des Weiteren würde ich gerne fragen, ob eine extreme Höhe von 200 Metern wirklich notwendig ist, da dies natürlich das Landschaftsbild besonders beeinträchtigt und bei niedrigem Sonnenstand auch Schatten werfen wird.	Zu den genannten Aspekten gibt es bisher keine Position des Nachbarschaftsverbands, da Fragen der Naherholung und Bewertung des Landschaftsbilds ausdrücklich Gegenstand insbesondere der Beteiligung der Bürger sind. Entsprechend erfolgt die Berücksichtigung dieser Themen erst im weiteren Verfahren.
Ist es wirklich das non plus ultra? Wir verschandeln uns unsere Landschaft und vielleicht auch unsere Gesundheit und Ruhe!	
Wurde der Schaden an dem Wald, der dortigen Biotope und dem Einfluss auf Heidelberg als Touristenattraktion in Hinblick auf das Landschaftsbild berücksichtigt?	
Ist es wirklich so schwer einzusehen, dass die einzigartige Landschaft um Heidelberg und das Naherholungsgebiet des Handschuhsheimer Waldes geschützt werden müssen?	
<p>Als Betrachter der Visualisierung fragt man sich, warum die Verbandsmitglieder – verantwortlich für die Festlegung - nicht nachfolgende „Blickstandorte“ gewählt haben?</p> <p>Waldpforte, Kirchwaldsiedlung, Lampertheimer Weg, Schönau, Vogelstang/ Rott, Viernheim, OEG-Strecke Käfertal – Viernheim, B 38/ Viernheimer Kreuz, A 6 (zwischen Sandhofen/ Viernheimer Dreieck), u.a.?</p>	Für die Beurteilung der Sichtbarkeit und Wirkung möglicher Windenergieanlagen liegt umfassendes Bildmaterial vor. Aufgrund des damit verbundenen zeitlichen und finanziellen Aufwands können nicht von allen denkbaren Blickstandorten Fotomontagen gefertigt werden.
Die Fotomontagen lassen eine Überzeichnung bzw. Unterzeichnung der Ansichten erkennen, die eine entsprechende Wirkung beim Betrachter wecken soll? So überzeichnet der Flyer – An-	Aufgrund unterschiedlicher Wetterverhältnisse und unterschiedlichem Sonnenstand ist es vollkommen unmöglich, allen Fotomon-

<p>sicht auf HD mit den WEA -, der anlässlich der Informationsveranstaltungen vorgelegt wurde, die Ansicht absolut, während die WEA im Käfertaler Wald mit dem Horizont verfließen.</p>	<p>tagen gleiche Lichtverhältnisse zugrunde zu legen. Die Fotomontagen wurden alle mit gleicher Brennweite gemacht und es wurde durchweg darauf geachtet, dass ein geeigneter Vordergrund mit Teil des Bildes ist, so dass die Größenverhältnisse und die visuellen Auswirkungen realistisch eingeschätzt werden können.</p>
<h3>8. Fragen zu Schattenwurf, Infraschall und Lärm</h3>	
<p>Die Forschung über Beeinträchtigungen von Schattenwurf, Schall und Infraschall stehen erst am Anfang, deuten aber darauf hin, dass die negativen Wirkungen aber höher sein könnten, als bei den bisherigen Abstandsüberlegungen angenommen. Sollten im Sinne eines Vorsorgeschatzes die Abstände nicht möglichst hoch sein?</p>	<p>Der Nachbarschaftsverband hat zur Prüfung der Erweiterung des vom Land vorgegebenen Mindestabstandes von 700 m einen Gutachter beauftragt. Es zeigt sich, dass ein 1.000 m Abstand die meisten Lärmprobleme in Allgemeinen Wohngebieten meistert (vgl. Begründung Kapitel 3.2 und 4.2).</p>
<p>In wie weit beeinträchtigt uns der Bau?</p>	
<p>Viele genaue Konsequenzen sind aufgrund der schlechten Informationslage nicht einmal absehbar: Lärmbelästigung? Schattenwurf durch die Nähe unserer Wohnung zur Bergkette?</p>	<p>Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass auch das Problem des Schattenwurfs mit dem angewandten Mindestabstand von 1.000 in den meisten Fällen gelöst ist. Derzeit liegen dem Nachbarschaftsverband keine belastbaren neueren Erkenntnisse zu Schattenwurf, Schall oder Infraschall vor, die dazu führen könnten, eine Erweiterung des Mindestabstandes über 1.000 m hinaus zu rechtfertigen (vgl. Begründung Kapitel 5.8).</p>
<p>Wie beeinflussen die Windräder das tägliche Leben der Anwohner? (Schattenwurf, Lärm)</p>	
<p>Wie werden die optische Wirkung von Fundament/ Mastfuß und die akustische Wirkung auf Menschen, die sich im Wald aufhalten und sich den Anlagenstandorten nähern, bewertet? (Mannheim)</p>	
<p>Trifft es zu, dass ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei einem 200-m-hohen Windrad – je nach Sonnenstand – mit einem sich bewegenden Schlagschatten bis über 1.000 m hinaus gerechnet werden muss?</li> <li>• ein sich bewegendes Schlagschatten bei betroffenen Menschen zu erheblichen Belästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes führen kann. Es wird von Konzentrationsstörungen, Nervosität, Kopfschmerzen, Schlafstörungen u. a. berichtet.</li> <li>• in den meisten deutschen Bundesländern für den Mindestabstand zur Wohnbebauung inzwischen die Formel gilt: Mindestabstand=10*Höhe (10*200=2000)</li> <li>• Naturwissenschaftler 2.500 m empfehlen?</li> </ul>	<p>Eine genaue Prüfung der Auswirkungen von Windenergieanlagen hinsichtlich der Lärmemissionen und des Schattenwurfs erfolgt außerdem im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens und kann entsprechende Auflagen für den Betrieb nach sich ziehen (vgl. Begründung Kapitel 5.8).</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• man in Frankreich von 2.500 m ausgeht?</li> <li>• man in England einen Abstand von 3.000 m wahr?</li> <li>• man europaweit von einem Mindestabstand von 2.000 m ausgeht?</li> </ul> <p>Gibt es Erkenntnisse darüber, dass Badener, Alemannen und Schwaben gesundheitlich robuster, weniger empfindlich und weniger ängstlich sind als die Menschen in anderen Bundesländern und im europäischen Ausland?</p>	
<p><b>Infraschall</b></p>	
<p>Wurde die Wirkung von Infraschall auf den menschlichen Körper für Frequenzen &lt; 8 Hz schon jemals untersucht? Falls ja, sind die Erkenntnisse in den Planungsprozess eingeflossen?</p>	<p>Im Rahmen der Beteiligung wurden viele Bedenken geäußert, die sich auf Themen beziehen, die nicht vom Nachbarschaftsverband gelöst werden können. Hierzu gehören auch die Infraschallemissionen. Das Land hat dazu über die LUBW Untersuchungen durchgeführt und ist dazu folgender Auffassung: <i>„Der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall liegt in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Verglichen mit Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall gering. Betrachtet man den gesamten Frequenzbereich, so heben sich die Geräusche einer Windenergieanlage schon in wenigen hundert Metern Entfernung meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab.“</i> (vgl. Begründung Kapitel 5.8)</p> <p>Das Thema kann in der Flächennutzungsplanung daher nicht näher berücksichtigt werden. Letztlich ist der Plan durch das Regierungspräsidium Karlsruhe als Landesbehörde zu genehmigen. Ein Flächenausschluss im Flächennutzungsplan aufgrund Infra-</p>
<p>Was ist der Unterschied für das menschliche Empfinden zwischen Infraschall, der breitbandig als praktisch weißes Rauschen emittiert wird, und dem bei periodischen Vorgängen produzierten Infraschall, der also bei wohldefinierten Frequenzen wie Rotorumlauf (Flügel &amp; Lagerung) erzeugt wird? Wie wirkt sich der Lärm, das monotone Geräusch auf uns aus?</p>	
<p>Welche Reichweite für Infraschall nehmen Sie in Ihrer Planung als gegeben, bzw. unvermeidlich an? Würden bewohnte Flächen vom Infraschall betroffen sein?</p>	
<p>Trifft es zu, dass das Umweltbundesamt Handlungsbedarf sieht und feststellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Indizien für gesundheitliche Gefahren von Infraschall-Emissionen sind ernst zu nehmen und müssen dringend besser erforscht werden.</li> <li>• Infraschall steht im Verdacht, schwere gesundheitliche Schäden wie Schlafstörungen, Bluthochdruck, Herzrhythmusstörungen, Tinnitus oder Depressionen, und Veränderungen von Gehirnströmen auszulösen.</li> </ul>	
<p>Trifft es zu, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aus medizinischer Sicht Säuglinge, Kinder und Jugendliche als Risikogruppe gelten?</li> <li>• für schwangere Frauen Infraschall als gefährlich gilt?</li> </ul> <p>in einer europäischen Rahmenrichtlinie festgelegt ist, dass schwangere Arbeitnehmerinnen keine Tätigkeiten verrichten sollten, die zu starker niederfrequenter Vibration führen können, da</p>	



<p>sich hierdurch das Risiko einer Fehl-oder Frühgeburt erhöhen kann.</p>	<p>schall ist zumindest derzeit nicht genehmigungsfähig.</p>
<p>Wie groß ist das Risiko durch Infraschall für die gesundheitlich stark beeinträchtigten Schülerinnen und Schüler der Eugen-Neter-Sonderschule? Die Schule liegt keine 1.000 m von einem möglichen Windrad entfernt.</p>	
<p>Ist die Befürchtung die Schüler könnten durch eine permanente Geräuschkulisse, bewegten Schlagschatten und Disco-Effekt in ihrer Konzentrationsfähigkeit beeinträchtigt werden, zu vernachlässigen?</p>	
<p>Trifft es zu, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windräder Infraschall im Bereich unter 20 Hz erzeugen, der für das menschliche Ohr nicht hörbar ist, aber für den Körper wahrnehmbar?</li> <li>• dieser unhörbare Infraschall noch in großer Entfernung Resonanzen im Körper und in Gebäuden erzeugt?</li> <li>• es keine Möglichkeit gibt, sich gegen diesen Infraschall zu schützen – auch nicht in geschlossenen Gebäuden?</li> </ul>	
<p>Trifft es zu, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in belasteten Gebieten eine deutlich höhere Zahl von Miss-und Fehlgeburten bei Tieren registriert wird?</li> <li>• bei Tieren Verhaltensauffälligkeiten registriert werden?</li> <li>• in Dänemark in einer Nerzfarm die Tiere zu kreischen anfangen und sich gegenseitig bisßen als neue Windräder in Betrieb genommen wurden?</li> <li>• in Dänemark derzeit ein zweijähriges Moratorium gilt und keine neuen Windräder errichtet werden, bis aussagekräftige Studien vorliegen?</li> <li>• im Schwarzwald Kühe nicht mehr kalbten als Windräder in Betrieb genommen wurden. Nach Wegverlagerung der Ställe gab es auch wieder Kälber.</li> </ul> <p>Befürchten die Betreiber der Aussiedlerhöfe in Sandtorf (u.a. eine größere Pferdepension) Gefahren für ihre Tiere?</p>	<p>Entsprechende Aussagen der Fraunhofer Gesellschaft sind uns nicht bekannt.</p>
<p>Trifft es zu, dass die Fraunhofergesellschaft Aussagen macht wie...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wird die Erforschung der Wirkungen bisher verdrängt, vernachlässigt und unterbewertet.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• ist von einer gegenwärtig unzureichenden Gefahrenanalyse auszugehen.</li> <li>• ist nach neueren Erkenntnissen die Einschätzung nicht vertretbar, dass von tieffrequentem Schall ausgehender Schaden unwahrscheinlich sei.</li> </ul>	
Lärm	
<p>Gibt es verwertbare Studien, wie sich der durch Windkraftträder erzeugte Lärm in Tälern bzw. dieser Gegend auswirken wird?</p>	<p>Der Nachbarschaftsverband hat einen externen Gutachter beauftragt, um zu prüfen, ob der vom Land vorgegebenen Mindestabstandes von 700 m zu Wohngebieten aus Lärmschutzgründen erweitert werden sollte. Es zeigt sich, dass ein Abstand von 1.000 m die meisten Lärmprobleme in Allgemeinen Wohngebieten meistert (vgl. Begründung Kapitel 3.2 und 4.2).</p> <p>Eine genaue Prüfung der Auswirkungen einer Windenergieanlage auf schutzbedürftige Nutzungen hinsichtlich der Lärmemissionen kann erst erfolgen, wenn ihr genauer Standort bekannt ist. im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens werden dann nötigenfalls entsprechende Auflagen für den Betrieb erteilt. Die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Maßgaben ist damit in jedem Fall sichergestellt.</p>
<p>Wollten Sie direkt neben einer Windkraftanlage wohnen?????</p>	
<p>Wie hoch wird die Lärmbelastung durch diese Windkraftanlagen?</p>	
<p>Wie stark ist der Lärmpegel von Windrädern und ist dies angemessen in einem Erholungswald?</p>	
<p>Wird der gestresste, Ruhe bedürftige, im Nahbereich wohnende Erholungssuchende noch "sein" Naherholungsgebiet, "seinen" Gesetzlichen Erholungswald noch aufsuchen, wenn er dort eine Geräuschkulisse wie am Straßenrand vorfindet?</p>	
<p>Wird man unter der Geräuschkulisse der Windräder überhaupt noch Vögel hören können?</p>	
<p>Wie wird die Geräuschbelastung aussehen, die auf die Siedlungen in der Nähe der Anlagen zukäme? Wer garantiert mir eine solide Auskunft darüber?</p>	
<p>Wie laut sind die Anlagen wirklich, ohne dabei die Leute im Dschungel von physiologisch bewerteten Geräuschpegeln, Schalldruck bzw. Schalleistungspegeln zu verwirren?</p>	
<p>Trifft es zu, dass ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Schallpegel am Fuße eines Windrads, das sich mit durchschnittlicher Geschwindigkeit dreht, um die 70 dB liegt?</li> <li>• 70 dB etwa dem Lärm einer stark befahrenen Straße (wie z.B. Frankentaler Straße / Waldstraße) entsprechen?</li> <li>• in einer Entfernung von 350 m (halbe Entfernung zum nächsten Windrad) der Schallpegel eines sich mit durchschnittlicher Geschwindigkeit drehenden Windrads bei ca. 50 dB liegt?</li> <li>• 50 dB etwa dem Lärm einer lebhaft plaudernden Stammtischrunde entsprechen.</li> </ul>	



- selbst nach 1.000 m am Rande der Wohnbebauung kaum die geforderten 40 dB, geschweige denn 35 dB wie sie nachts in reinen Wohngebieten gelten, erreicht werden? (Windräder sind nachts nicht leiser als am Tag; im Gegenteil: Taggeräusche wie z.B. Berufsverkehr fallen weg und man hört die WKA dann lauter.)

Trifft es zu, dass ...

- der Erholungsuchende bei seinem Spaziergang durch die Konzentrationszonen sich permanent unter einem "Lärmteppich" zwischen 50 dB und 70 dB bewegt? (vom Stammtisch über die Hauptverkehrsstraße zum nächsten Stammtisch!)
- bei einem akustischen Wirkungskreis von ca. 38 ha je Windrad ( $A=r^2 \cdot \pi$ ) und 8 Windrädern ein Lärmteppich mit einer Größe von 304 ha, das entspricht 456 Fußballfeldern, entsteht?

## 9. Fragen zu Brandschutz und Eisabwurf

Die Angaben lassen nicht erkennen, ob der aus Gründen des Brandschutzes gebotene Abstand der WEA-Standorte zum umgebenden Wald berücksichtigt wurde? Welcher Abstand zwischen WEA und Wald – konkret zu den umstehenden Bäumen – ist eingeplant? Welcher dauerhaft freizuhaltende Flächenanspruch pro WEA resultiert daraus?

Wie hoch ist die Brandgefahr (Anlage + Wald)?

Es verwundert, dass sich in den Unterlagen an keiner Stelle Ausführungen zu den Erfordernissen des Brandschutzes finden.

Wird es der Feuerwehr gelingen, einen Generatorenbrand in 140 m Höhe (z.B. bei Blitzschlag) zu löschen, ohne dass es zu einem Waldbrand kommt?

Laut Umweltministerium Baden-Württemberg kann bei Windenergieanlagen von sehr geringen Brandgefahren ausgegangen werden. Die führenden Hersteller von Windenergieanlagen sind verpflichtet, zu jedem Anlagentyp ein Brandschutzkonzept vorzulegen.

Bei den selten auftretenden Bränden werden lt. Umweltministerium nur Brände im Turmfuß und im Trafogebäude gelöscht, während die Anlage bei Brand im Turm, in der Gondel oder des Rotors aufgrund der großen Höhe kontrolliert abbrennt. In diesem Fall sichert die Feuerwehr die Brandstelle durch einen Schutzabstand von (mindestens) 500 m ab. Außerhalb dieses Abstands ist eine Gefährdung der Bevölkerung praktisch ausgeschlossen.

Die Waldbrandgefahr ist in Baden-Württemberg wegen seiner nachhaltigen Waldbewirtschaftung, der Laub- und Mischwaldanteile, dem stufigen Waldaufbau, aber auch der überwiegend kleinteilig strukturierten Wälder sehr gering.

Müssen die Konzentrationsflächen im Winter für Waldbesucher gesperrt werden, weil die Gefahr

Laut Umweltministerium Baden-Württemberg kam es insbesondere



<p>von Eisbildung an den Rotorblättern besteht und durch die Drehbewegung die Eisbrocken ca. 600 m weit geschleudert werden können und Aufschlaggeschwindigkeiten von über 250 km/h erreichen können? (Im Umkreis von ca. 1.200 m)</p>	<p>re bei älteren Windenergieanlagen bei entsprechender Wetterlage manchmal zu Eisabwurf, weshalb im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern einer Windenergieanlage Hinweisschilder erforderlich sind. Moderne Anlagen erkennen Vereisung und stoppen den Betrieb automatisch.</p>
<h2>10. Fragen zur Wirtschaftlichkeit</h2>	
<p>Hat man Messungen gemacht, um festzustellen, dass es sich lohnt, so viel zu investieren?</p>	<p>Auf Ebene des Flächennutzungsplans werden keine Anlagen geplant oder gebaut. Hingegen werden mögliche Anlagenstandorte festgelegt und so gleichzeitig sichergestellt, dass an anderen Orten des Verbandsgebiets keine Anlagen entstehen können. Der Flächennutzungsplan hat also das Ziel, die am besten geeigneten Standorte für die Nutzung von Windenergie bereitzustellen.</p> <p>Dem Flächennutzungsplan liegen die Angaben des Windatlasses Baden-Württemberg zugrunde. Diese basieren tatsächlich nicht auf kleinräumigen Messungen, sondern auf Hochrechnung vorhandener Daten des Deutschen Wetterdienstes sowie Vergleichswerten existierender Windenergieanlagen. Für die Anforderungen an den Flächennutzungsplan sind diese Daten hinreichend genau.</p> <p>Die tatsächlichen Windqualitäten können nur durch Messungen ermittelt werden. Sie spielen bei der Bewertung der Wirtschaftlichkeit eine zentrale Rolle. Diese Bewertung erfolgt aber nicht auf Ebene der Flächennutzungsplanung, sondern erst bei der konkreten Standortfindung einer Windenergieanlage. So lässt sich gerade die Frage, welche Mindestwindgeschwindigkeit für einen rentablen Betrieb notwendig ist, nicht eindeutig beantworten, schon gar nicht für den Planungszeitraum des Flächennutzungsplan und dem in diesem Zeitraum nicht absehbaren, möglichen techni-</p>
<p>Trifft es zu, dass die Werte, die der Windatlas nennt, alle nur errechnet sind und keinerlei Messungen vorliegen?</p>	
<p>Wer garantiert eine solide Überprüfung der Windeffizienz an den geplanten Standorten?</p>	
<p>Wenn ich Ihre Unterlagen richtig verstanden habe, wurden in der Konzentrationszone 5 in einer Nabenhöhe von 140 Meter Windgeschwindigkeiten von 5,00-5,25m/s gemessen. Soweit ich informiert bin, ist diese Windgeschwindigkeit für einen effizienten Betrieb von WEAs nicht ausreichend. Welche Windgeschwindigkeiten müssen erreicht werden, um diese WEAs effizient zu betreiben?</p>	
<p>Wie kann man ausschließen, dass diese Windanlagen um lukrativer Subventionen willen gebaut werden?</p>	
<p>Liegt eine umfassende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vor, die ohne Zuschüsse den Bau dort rechtfertigt?</p>	
<p>Trifft es zu, dass ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Lampertheim-Hüttenfeld nach umfangreichen Kosten für Planung und Gutachten u.a. letztlich auf eine Realisierung verzichtet wurde, weil Windmessungen eine durchschnittliche Windgeschwindigkeit von unter 5 m/s ergeben hatten, während die Berechnungen des TÜV-Rheinland eine ausreichende Windhöflichkeit attestierten?</li> <li>• bei einem Vorhaben in Birkenau genau das gleiche passierte?</li> <li>• On-shore-WKAs im Jahr 2014 lediglich 16,6 % der installierten Leistung erbrachten?</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• es in B-W sogar weniger als 12 % waren</li> </ul> <p>an 182 Tagen des Jahres die Leistung bei 6,9 % lag?</p> <p>Trifft es zu, dass ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• es keine Karten und keine Messungen gibt, die belegen, dass</li> <li>• die KZW 1 und KZW 2 die geforderte Windhöffigkeit aufweisen (z.B. Windatlas BW)?</li> <li>• die KZW 1 und KZW 2 das erforderliche Potenzial aufweisen (Potenzialatlas Erneuerbare Energien BW)?</li> <li>• es aber Karten gibt, die zeigen, dass</li> <li>• der Referenzertrag unter 60% liegt und nicht die Voraussetzungen für eine Stromvergütung nach dem EEG erfüllt?</li> <li>• dort, wo ein bisschen mehr Wind weht (5,75 m/s in 140 m über Grund) keine Windräder vorgesehen sind?</li> <li>• der Deutsche Wetterdienst auf der Wetterstation Mannheim nur an ca. 10 Wochen des Jahres 2014 Windstärken über 4,0 m/s gemessen hat, aber nie Windstärken über 5,0 m/s.</li> </ul>	<p>schen Fortschritt (15 bis 20 Jahre). Nur Investoren und Betreiber können in nachfolgenden Verfahren alle nötigen Aspekte, wie z. B. evtl. Abschaltzeiten, Windqualitäten des Standorts, Erschließungsaufwand oder erhältliche Subventionen vollständig ermitteln und in ihre Bewertung einstellen (vgl. Begründung, Kapitel 5.1).</p>
<p>Warum kommen nicht auch kleinere Windmühlen in Betracht?</p>	<p>Es dürfen auch kleinere Windenergieanlagen entstehen, in Anbetracht der Windverhältnisse ist dies jedoch nicht realistisch.</p>
<p>Wie groß ist die tatsächlich erzeugte Menge elektrischer Energie bzw. die mittlere jährliche Leistung einer beispielsweise 2,4 MW Anlage, die im Odenwald steht?</p>	<p>Exemplarische Berechnungen zeigen, dass moderne Windenergieanlage im Bereich des Odenwalds zwischen knapp 15.000 bis 20.000 MWh/ Jahr erzeugen können. Damit können rund 4.000 bis 5.500 Haushalte mit Strom versorgt werden (vgl. Begründung, Kapitel 5.1.3)</p>
<p>Welchen Einfluss hat die Infrastruktur, um Wege als auch Stromtrassen von den Anlagen zum Energienetz zu legen?</p>	<p>Für die Bauzeit und Wartung müssen Erschließungswege vorhanden oder zumindest herstellbar sein. Der Aufwand für Wegebau und Anschluss an das Stromnetz spielt jedoch erst in den Wirtschaftlichkeitsbewertungen möglicher Investoren eine tragende Rolle (vgl. Begründung, Kapitel 5.1.2). Bei der Auswahl der möglichen Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan wurden jedoch besonders steile Hanglagen aufgrund ihrer Empfindlichkeit</p>



und des voraussehbar hohen Erschließungsaufwands bereits ausgeschlossen (vgl. Begründung, Kapitel 4. 3)

## 11. Fragen zu Erschließung und Flächenverbrauch

### Erschließung

Was sind die Randbedingungen für die Zuwegung (Maximale Steigung, Schneisenbreite, Tragfähigkeit, Art des Weges)?

Wo laufen evtl. Stromleitungen und wo genau die Zufahrtswege lang?

Welche zusätzlichen Maßnahmen werden den Wald verändern, um die Windkraftträder an den vorgesehenen "Bauplatz" zu transportieren? Ist es so, dass die Schwertransporte 15 Meter breite Zufahrtswege im Wald benötigen?

Welche Breite müssen die Zuwege aufweisen?

Für die Bauzeit und Wartung müssen Erschließungswege vorhanden oder zumindest herstellbar sein. Die notwendige Straßen- / Wegbreite beträgt ca. 5 m (lichte Breite ca. 6 m). Schwierige Erschließungssituationen, wie z.B. Spitzkehren im Wald können dabei durch Einsatz eines Krans überwunden werden. Bei ungünstigen Straßenradien kann es aber auch notwendig werden, dass Bäume gefällt und Gehölze entfernt werden müssen, um den notwendigen Raum zu schaffen. Eine genaue Einschätzung des Aufwands kann jedoch erst im Rahmen der Genehmigungsplanung getroffen werden.

### Flächenverbrauch

Sie geben an, dass eine Fläche von 4.100.000 qm Wald in Heidelberg gerodet werden muss. Ich habe nun eine Vorstellung, wie viele Bäume verschwinden müssen und wie groß die Fläche ist. Sie ist so groß wie das VW Werk in Emden. Warum wollen Sie eine so große Fläche roden und die Natur, den Lebensraum unwiederbringlich für Tiere und Menschen zerstören?

Wie groß ist der Bauplatz?

Wieviel Land und Baumbestand muss allein nur für den Bau der Windräder weichen?

Werden für die WKAs Stromtrassen benötigt, die zu noch stärkerer Abholzung führen würden?

Trifft es zu, dass ...

- für die Errichtung eines Windrads ca. 10.000 m<sup>2</sup> Wald gerodet werden müssen?
- zusätzlich noch zu jedem Windrad 6-m-breite Zuwege von Bäumen befreit werden müs-

Der Beteiligungsentwurf für den Flächennutzungsplan Wind stellt mögliche Konzentrationszonen im Umfang von 885 ha dar. Dies ist nicht gleichzusetzen mit der Waldfläche, die gerodet werden müsste für die tatsächlich zu realisierenden Windenergieanlagen.

Pro Windenergieanlage muss damit gerechnet werden, dass dauerhaft ca. 3.000 bis 4.000 m<sup>2</sup> von Baumbewuchs freigehalten werden müssen. Für einen evtl. notwendigen Wegeausbau vorübergehend deutlich mehr (vgl. Begründung Kapitel 5.1.2).



<p>sen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.000 m<sup>2</sup> etwa der Fläche von 1 ½ Fußballfeldern entsprechen?</li> <li>• auf 10.000 m<sup>2</sup> Wald etwa 400 Bäume stehen?</li> <li>• bei Errichten von 13 Windrädern etwa 5.200 Bäume gefällt werden müssen?</li> <li>• 130.000 m<sup>2</sup> Wald ca. 20.000 t CO<sub>2</sub> binden?</li> </ul> <p>es bei Aufforstungen ca. 25 – 30 Jahre dauert, bis der derzeitige Baumbestand wieder erreicht wird?</p>	
<h2>12. Fragen zur Methodik</h2>	
<h3>Umweltkriterien</h3>	
<p>Warum wurde bei diesem avifaunistischen Gutachten nicht so genau gearbeitet, dass bei einem konkreten Vorhaben nicht noch einmal "genauer" beobachtet werden muss?</p>	<p>Für die Erstellung des Flächennutzungsplans wurde eine Methodik angewendet, die nach den Vorgaben LUBW ausreichend genau ist. Im Falle der Realisierung von Anlagen sind im dann erforderlichen Genehmigungsverfahren detaillierte und vor allem aktuelle Erfassungen notwendig. Auf Ebene des Flächennutzungsplans wird eine detailliertere Erfassung also aufgrund der fehlenden Notwendigkeit und des damit verbundenen Kostenrahmens nicht durchgeführt.</p>
<p>Warum wird beim avifaunistischen Gutachten auf Erkenntnisse des NABU zurückgegriffen, obwohl in diesem Fall auch Eigeninteressen eine Rolle spielen könnten?</p>	<p>Wichtigste Grundlage für die Gutachten sind die Daten des LUBW und - im Falle des Vogelgutachtens - eigene Erhebungen. Erkenntnissen von NABU und BUND sowie Anderer dienen vor allem der Ergänzung dieser Grundlagen.</p>
<p>Ich bemängle, dass aus dem 1. Planungsentwurf nicht hervorgeht, ob die Bewertungen bzgl. Umweltkriterien für ca. 80 m hohe Windräder oder für die zukünftigen, ca. 200 m hohen Windräder gilt. Wie Sie bestimmt wissen, werden die Eingriffe in die Natur z.B. für Zugangsstraßen und Betriebsflächen bei den sehr großen Windrädern wesentlich gravierender sein als für die 80 m hohen Windräder</p>	<p>Die Planung schließt alle Windenergieanlage über 50m Höhe ein, orientiert sich aber an der in Schwachwindgegenden derzeit üblichen Gesamthöhe von 200m.</p>



<b>Windhöffigkeit</b>	
In diesem Zusammenhang fände ich wichtig zu erfahren, ob die kartierte Windhöffigkeit der einzelnen Standorte auf längeren Messreihen vor Ort beruht oder nur auf Schätzungen.	Die Angaben zur Windhöffigkeit beruhen auf den Daten des Windatlas für Baden-Württemberg. Es handelt sich hierbei um Berechnungen auf Basis eines komplizierten Rechenmodells. Die Windeffizienz ist nicht Gegenstand der Darstellungen.  Für die Anforderungen an den Flächennutzungsplan sind diese Daten hinreichend genau. Als Grundlage für Wirtschaftlichkeitsberechnungen reichen sie allerdings nicht aus, hierfür sind genaue Messungen erforderlich.
Wurde an den für die Windräder vorgesehenen Flächen eine entspr. Wind-Messung vorgenommen? Offensichtlich liegen viele dieser Flächen im Windschatten des Königstuhls.	
Wurden ausführliche Windmessungen gemacht?	
Für die für Windkraftträder vorgesehenen Standorte in Heidelberg ist eine Windkarte veröffentlicht worden. Handelt es sich um tatsächlich gemessene Werte, oder um geschätzte? Ich gehe jeden Tag mit meinem Hund im Schlierbacher Wald spazieren und der Wind weht nicht regelmäßig und wenn er weht, dann oft nicht besonders kräftig. Warum veröffentlichen Sie keine Studie mit tatsächlich gemessenen Werten?	
Windeffizienz: Eine Frage zum im Internet erwähnten „Windatlas“ für Baden-Württemberg: Es ist wichtig, dass nicht nur die durchschnittliche Windstärke gemessen wird, sondern auch die Windqualität (von stetig bis eher böig), weil WKAs bei böigen Wind nur sehr wenig Windenergie produzieren können, bei stark böigem Wind sogar einfach abschalten. Ist also im Windatlas auch die Windqualität ausgewiesen?	
<b>13. Fragen zu rechtlichen, raumordnerischen und politischen Vorgaben</b>	
<b>LSG/ FFH</b>	
Trifft es zu, dass zwecks "Zonierung" des LSG eine Gesetzesänderung erforderlich wird?	Nach Beschluss der Flächenkulisse ist es - wenn nötig - vorgesehen, bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde einen Antrag auf Zonierung eines betroffenen Landschaftsschutzgebiets einzureichen. In diesem Zusammenhang wird auch geklärt, inwieweit die Zweckbestimmung dieses Schutzgebiets noch erreicht werden kann. Das Verfahren zur Zonierung wird nach bestehendem Recht durchgeführt, eine Gesetzesänderung ist hierzu nicht
Was ist die spezielle Zweckbestimmung des Landschaftsschutzgebietes "Käfertaler Wald"? Wird dieser spezielle Zweck noch erreicht, wenn das LSG "zoniert", also aufgehoben und mit Windrädern belastet wird?	



	nötig. (vgl. Begründung Kapitel 3.16).
Trifft es zu, dass ca. 50 % des KZW 2 als FFH-Gebiet ausgewiesen sind?	Rund 50 % der Konzentrationszone 2 sind zwar FFH-Gebiet, die hier geschützten Arten sind aber durch Windenergieanlagen nicht erheblich betroffen. Damit ist eine weitere Überplanung möglich (vgl. Begründung Kapitel 3.11).
<b>Regionalplanung</b>	
Trifft es zu, dass im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar der Käfertaler Wald, nördlich und südlich der Autobahn, <ul style="list-style-type: none"> <li>• als in einem Regionalen Grünzug gelegen ausgewiesen wird?</li> <li>• als Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen wird?</li> <li>• als ein Bereich mit besonderer Bedeutung für Naherholung ausgewiesen wird?</li> <li>• als bedeutender Raum für den regionalen Biotopverbund ausgewiesen wird?</li> </ul>	Die Angaben treffen zu, diese Aussagen des Regionalplans führen jedoch durchweg nicht zu einem durchsetzbaren Verbot von Windenergieanlagen.
Trifft es zu, dass der Verband Region Rhein-Neckar den Standpunkt vertritt, <ul style="list-style-type: none"> <li>• in dicht besiedelten Städten würden siedlungsnah Waldgebiete zunehmend als Freizeit- und Erholungsräume an Bedeutung gewinnen?</li> <li>• die stadtnahen Waldteile um das Oberzentrum Mannheim (Käfertaler Wald, Rheinauer Wald, Reißinsel) dienen der intensiven Naherholung?</li> </ul>	Eine Stellungnahme des VRRN diesbezüglich liegt nicht vor.
<b>Kommunale Vorgaben</b>	
Muss die Stadt die Flächen verpachten, wenn ein Investor Interesse zeigt?	Wenn eine Fläche als Konzentrationszone ausgewiesen ist, weist sie im Vergleich zu den Ausschlussflächen eine hohe Eignung zur Nutzung von Windenergie auf. Die Stadt hat auf eigenen Flächen allerdings die Möglichkeit alle Optionen der Nutzung zu prüfen (Selbstnutzung, Pächtertrag, Rückbau ...).
Kann die Stadt (der Gemeinderat) die Nutzung verweigern, auch wenn die Flächen im Stadtwald als Konzentrationszonen ausgewiesen sind?	



## 14. Fragen zu Themen, die nicht Gegenstand der Planung sind

### Alternative Technologien

Warum stellen Sie keine alternativen Technologien oder Kombinationen zu den Windkraftparks vor?

Alternative Technologien zur Nutzung regenerativer Energien wie z. B. Wasserkraft oder Solarenergie sind nicht Gegenstand des Verfahrens. Mit der Darstellung von Flächen für diese Nutzungen kann weder die Ausweisung von für Windenergienutzung geeigneten Flächen erreicht werden, noch ein Bauverbot für Windenergieanlagen auf den weniger geeigneten Flächen bewirkt werden.

Gibt es Technologien, Pläne und Vorschläge, die dazu beitragen können, den öffentlichen und privaten Energieverbrauch in Heidelberg zu verringern?

Die Reduzierung des Energieverbrauchs liegt in der Hand der einzelnen privaten und öffentlichen Nutzer. Der Teilflächennutzungsplan Wind hat dagegen das Ziel, Flächen für die Nutzung der regenerativen Windenergie bereitzustellen.

### Bau- und Rückbau

Wie tiefgründig ist das Turmfundament? Turmdurchmesser? Höhe? Gewicht? Welcher Kran kommt zum Einsatz? Wie oft müssen Revisionen durchgeführt werden? Wieviel Liter Getriebeöl sind denn bei den Getriebe-Generatorsätzen drinnen und können diese bei Schaden auslaufen?

Anforderungen an das Turmfundament und die Überprüfung der Anlagen sind abhängig von der genauen Lage und vom Anlagentyp. Diese und weitere Fragen, wie z. B. nach dem Anlagenrückbau sind nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung, sondern des Genehmigungsverfahrens.

Wird das Turmfundament bei Anlagenrückbau vollständig entfernt?

Werden für die WKAs Stromtrassen benötigt, die zu noch stärkerer Abholzung führen würden?

### Nutznieser/ Betreiber

Wieso eigentlich können sich nicht einige Nachbarschaftsverbände in Gegenden mit eher (unter-) durchschnittlicher Windqualität zusammenschließen und gemeinsam eine sehr windeffiziente Offshore-Anlage (oder Onshore-Anlage an irgendwelchen Küsten in Europa mit ausgezeichneter Windqualität) finanzieren und betreiben (lassen)?

Der Nachbarschaftsverband ist weder Investor noch Betreiber von Anlagen oder Grundstückseigentümer. Er kann nur den Flächennutzungsplan Wind in seinem Zuständigkeitsgebiet aufstellen und damit den Bau von Windenergieanlage auf solche Standorte im Verbandsgebiet lenken, die am besten dafür geeignet sind.

Wer profitiert finanziell noch an der Errichtung eines Windrads außer dem Eigner von Grund und



<p>Boden, technische und bautechnische Planer, Gutachter aller Art, Baufirmen und ...?</p> <p>Zum Pkt. 6 interessiert uns zusätzlich, wer denn in Zukunft den wirtschaftlichen Nutzen zu Lasten der Allgemeinheit hat und durch wen die Anlagen finanziert werden</p> <p>Wir leben in Hirschberg, haben erst jetzt davon erfahren und sehen darin einen Einschnitt in die Lebensqualität und eine große Gefahr für die Gesundheit von Mensch, Wald und Tier in dieser besonderen Region des Geoparks Odenwald. Wer ist denn der Betreiber dieser Anlagen und gibt es in den Gemeinden Hirschberg, Weinheim, Schriesheim in den Rathäusern Befürworter für dieses Projekt?</p> <p>Wer profitiert und wie viel?</p> <p>Wer ist da eigentlich am Drücker? Wer macht den entscheidenden Druck? Und wessen Interessen werden in Wahrheit vertreten?- Sind es wirklich die Interessen von Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Heidelberg? Ich habe eher den Eindruck, als würden sie als störend empfunden. Insbesondere, wo es um die Durchsetzung natur- und menschenfeindlicher Projekte geht.</p> <p>Welche Interessen stehen dahinter?</p>	<p>Wann, ob und durch wen Anlagen gebaut werden, steht in der Entscheidung möglicher Investoren. Diese Fragen sind nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung.</p>
<p>Sind jährliche Pachtgebühren für KZW 1 und KZW 2 in der Größenordnung von 500.000 Euro eine realistische Größe?</p> <p>Welche Gewinnmargen sind realistischer Weise zu erwarten?</p> <p>Die Stadt könnte auf einen Pachtertrag von an die 500.000 Euro spekulieren.</p> <p>Die Stadt könnte auf Gewerbesteuereinnahmen hoffen, sofern die Windräder nicht als wirkungs- und ertragsfreie Betonmonster im Wald stehen.</p> <p>Wie viele Bürger-Genossenschaften haben keine Dividende erwirtschaftet?</p> <p>Wie viele Windbauer sind schon in Konkurs gegangen?</p> <p>Ist denn die Anzahl an Windkraftträdern in Deutschland generell und die daraus erzeugte Energie im Vergleich zum tatsächlich notwendigen akuten Energiebedarf nicht unwirtschaftlich? Es gibt Zahlen aus Hessen, die besagen, dass alle 3-6 km je nach Berechnung ein Windkrafttrad</p>	<p>Berechnungen der Wirtschaftlichkeit und Höhe der Pachten sind nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung, sondern liegen in der Entscheidungskompetenz von Investoren und Grundstückseigentümern.</p>



stehen müsste. Wie realistisch ist die geschätzte Rendite?	
Was hier vorgesehen ist, ist eine Umweltvergewaltigung allerschlimmster Art und ohne Beispiel. Auch alle Windmessungen werden die Rentabilität der Anlagen nicht bestätigen. Was dann? Die ehemaligen, betreibenden GmbHs sind insolvent oder existieren nicht mehr. Wer trägt die Kosten der Beseitigung?	
Welche Rolle spielt die MVV	Sowohl BUND oder NABU sind als anerkannte Naturschutzverbände sowie die MVV als Versorgungsträger sogenannte „Träger öffentlicher Belange“. Sie werden als solche am Planungsverfahren beteiligt und zur Abgabe einer Stellungnahme aus Sicht ihres Aufgabenbereichs aufgefordert.
Welche Rolle spielt der BUND?	
Welche Interessen hat der NABU am Bau von Windrädern?	
Welche Interessen hat der BUND am Bau von Windrädern?	
Gibt es Verbindungen zwischen den beiden Naturschutzverbänden und der Windkraftwirtschaft?	BUND und NABU haben innerhalb ihrer Organisationen aus Sicht des Naturschutzes die Konflikte, Stärken und Schwächen der WE-Nutzung betrachtet und eine gemeinsame Position erarbeitet, die sie in Broschüren nach außen vertreten. Als Träger öffentlicher Belange vertreten sie mit anderen die Belange des Naturschutzes. Ob es Verbindungen zur Windwirtschaft gibt, spielt für das Planverfahren keine tragende Rolle.
Warum geben die beiden Naturschutzverbände gemeinsam eine Broschüre heraus, die als Handreichung für die örtlichen Mitarbeiter dienen kann, um Skeptiker zu überzeugen?	
<b>Stromversorgung</b>	
Was passiert eigentlich, wenn der Wind nicht weht? Ist es nicht so, dass dann eh Kraftwerke einspringen müssen?	Aufgabe des Flächennutzungsplans ist es, die im Verbandsgebiet geeignetsten Standorte für die Windenergienutzung zu finden. Fragen nach der Stromspeicherung und der Auslastung von Kraftwerken sind nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung, sondern von Forschung und politischen Entscheidungsträgern zu beantworten.
Wie soll der zusätzlich erzeugte Strom verwertet werden? Besteht eine Nachfrage, wie sieht es mit der Speicherung in nachfragearmen Zeiten aus?	



## Wertminderung von Wohngebäuden

Wir wohnen hier, zahlen Steuer und möchten in Frieden ohne Sicht- und Lärmbelästigungen Leben!!!! Auch werden die Häuser einen Minderwert haben mit solchen Anlagen vor der TÜR!!!! Wer kommt dafür auf???

Werden Immobilienwerte vor und nach Bau von WKAs bewertet, sodass Geschädigten die eingetretenen Verluste ersetzt werden oder werden Betroffene mit ihren Verluste aufgrund eines vermeintlich übergeordneten Interesses alleine gelassen, während Projektteure/ Anlagelieferanten/ Verpächter etc. den Honig der Subventionsgelder saugen?

Von vielen Bürgern wurde ein möglicher Wertverlust von Immobilien befürchtet. Dazu wird in der Broschüre „Windenergie in Baden-Württemberg“ des Landes vom September 2015 Folgendes ausgeführt:

*„Die Wohnumgebung des Menschen ist seit jeher einem steten Wandel unterworfen. Der Bau von Infrastrukturprojekten wie Straßen oder Flughäfen kann den Wert von Grundstücken ebenso beeinflussen wie die Neuansiedlung eines Gewerbegebiets oder der Bau eines Krankenhauses in der Umgebung. Die Auswirkungen auf den Grundstückswert sind dabei in hohem Maße subjektiv und hängen von der Prioritätensetzung der Käuferschaft ab. Ob Wertminderungen bei Immobilien durch Windenergieanlagen verursacht werden und wie hoch diese gegebenenfalls sind, lässt sich nicht pauschal sagen. So können die Immobilienpreise an manchen Orten vorübergehend zurückgehen. Ein dauerhafter Wertverlust lässt sich jedenfalls nicht nachweisen. Vorliegende Studien (siehe Literaturverzeichnis) deuten darauf hin, dass der Wert und die Preisentwicklung von Immobilien von ökonomischen und demografischen Einflüssen dominiert werden und nicht von Windenergieanlagen.“*