

Thüringer Landtag
7. Wahlperiode

Ausschuss für Infrastruktur,
Landwirtschaft und Forsten

14. Sitzung am 15. April 2021

Ergebnisprotokoll des öffentlichen Sitzungsteils
(zugleich Beschlussprotokoll)

Beginn des öffentlichen Sitzungsteils: 10.05 Uhr
Unterbrechung der Sitzung: 12.00 Uhr bis 12.33 Uhr
Ende des öffentlichen Sitzungsteils: 16.18 Uhr

Tagesordnung:**1. Punkt 1 der Tagesordnung:****Drittes Gesetz zur Änderung der Thüringer Bauordnung – Einführung einer Abstandsregelung von Windkraftanlagen zur Wohnbebauung**

Gesetzentwurf der Fraktion der CDU

- Drucksache 7/1584 –

dazu: - Vorlagen 7/1026/1030/1051/1070/1307/1335/
1370/1383

- Vorlage 7/1242 (Auswertung ODF)

- Zuschriften 7/307/584/693/694/698/706/737/741/
754/755/771/772/773/774/775/776/777/778/779/
780/786/787/793/971/992/1024

(schriftliches Anhörungsverfahren)

- Zuschrift 7/1153 (Powerpoint-Präsentation)

- Kenntnisnahmen 7/146/172/242/243/256

- Kenntnisnahme 7/270 (Synopsis der schriftlichen
Stellungnahmen der zur mündlichen Anhörung
eingeladenen Sachverständigen)- Kenntnisnahme 7/330 (Windenergieerlass des
TMIL und Kriterienkatalog der Regionalen Pla-
nungsgemeinschaft Mittelthüringen)- Powerpoint-Präsentation des Landesverbands
Energiepolitik mit Vernunft e.V. (vgl. Zuschrift
7/1153)

hier: mündliche Anhörung

(Beratung in öffentlicher Sitzung gemäß § 79 Abs. 1
Satz 2 GO)**Ergebnis:****nicht abgeschlossen
(S. 5 – 38)****mündliches Anhörungsver-
fahren durchgeführt****Zusagen der Landesregie-
rung (S. 13)****Anregung der Vors. Abg.
Tasch (S. 27)****Zusagen von Anzuhören-
den:****a) Landesverband Energie-
politik mit Vernunft e.V.
(vgl. inzwischen Zuschrif-
ten 7/1154 bis 7/1156)
(S. 27)****b) Bundesverband Wind-
Energie e.V. (S. 32, 33)****Auswertung der mündli-
chen Anhörung angekün-
digt (S. 38)**

Sitzungsteilnehmer

Abgeordnete:

Tasch	CDU, Vorsitzende
Gleichmann	DIE LINKE, zeitweise*
Kalich	DIE LINKE, zeitweise
Lukasch	DIE LINKE
Dr. Lukin	DIE LINKE
Dr. Wagler	DIE LINKE
Henke	AfD
Rudy	AfD
Schütze	AfD
Gottweiss	CDU**
Malsch	CDU
Worm	CDU
Liebscher	SPD
Müller	BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, zeitweise*
Pfefferlein	BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, zeitweise
Bergner	FDP, zeitweise
Montag	FDP, zeitweise*

* Teilnahme gemäß § 72 Abs. 4 GO

** Teilnahme gemäß § 78 Abs. 1 Satz 2 GO

Regierungsvertreter:

Prof. Dr. Hoff	Minister für Infrastruktur und Landwirtschaft
Weil	Staatssekretär im Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
Dr. Zopf	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
Walter	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
Andreas	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
Zipplies	Staatskanzlei

Anzuhörende zu TOP 1:

Prof. Wesselak Borchert	Hochschule Nordhausen Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V. (BDB)
Gniechwitz Emrich	Thüringischer Landkreistag e.V. Verband der Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V.
Werner	Industrie- und Handelskammer Südthürin- gen*
Freitag	Thüringer Landesverband Energiepolitik mit Vernunft e.V.
Langzettell	Thüringer Landesverband Energiepolitik mit Vernunft e.V.
Hummel	Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE), Landesverband Thüringen
Schindler	Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA)
Rothe	Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA)
Heinrich	Thüringer Erneuerbare Energien Netzwerk (ThEEN) e.V.

* Teilnahme per Videokonferenz

Fraktionsmitarbeiter:

Raesfeld	Fraktion DIE LINKE
Schönemann	Fraktion DIE LINKE
Unger	Fraktion der CDU
Geheeb	Fraktion der SPD
Schlegel	Fraktion Bündnis 90/Die Grünen
Schlosser	Fraktion der FDP
Kühn	Praktikant der Fraktion der SPD

Landtagsverwaltung:

Heilmann	Juristischer Dienst, Ausschussdienst
Orschewsky	Plenar- und Ausschussprotokollierung

1. Punkt 1 der Tagesordnung:

Drittes Gesetz zur Änderung der Thüringer Bauordnung – Einführung einer Abstandsregelung von Windkraftanlagen zur Wohnbebauung

Gesetzentwurf der Fraktion der CDU

- Drucksache 7/1584 –

dazu: - Vorlagen 7/1026/1030/1051/1070/1307/1335/1370/1383

- Vorlage 7/1242 (Auswertung ODF)
- Zuschriften 7/307/584/693/694/698/706/737/741/754/755/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/786/787/793/971/992/1024 (schriftliches Anhörungsverfahren)
- Zuschrift 7/1153 (Powerpoint-Präsentation)
- Kenntnisnahmen 7/146/172/242/243/256
- Kenntnisnahme 7/270 (Synopsis der schriftlichen Stellungnahmen der zur mündlichen Anhörung eingeladenen Sachverständigen)
- Kenntnisnahme 7/330 (Windenergieerlass des TMIL und Kriterienkatalog der Regionalen Planungsgemeinschaft Mittelthüringen)
- Powerpoint-Präsentation des Landesverbands Energiepolitik mit Vernunft e.V. (vgl. Zuschrift 7/1153)

hier: mündliche Anhörung

(Beratung in öffentlicher Sitzung gemäß § 79 Abs. 1 Satz 2 GO)

Vors. Abg. Tasch sagte, die Fraktionen seien übereingekommen, nach Auswertung der schriftlichen Anhörung eine vertiefende mündliche Anhörung durchzuführen. Von den 12 benannten Anzuhörenden würden an der heutigen Sitzung 9 Anzuhörende teilnehmen, davon 1 Anzuhörender per Videokonferenz.

- **Prof. Wesselak, Hochschule Nordhausen, Zuschrift 7/992**, führte aus, man wisse heute ziemlich genau, wie das Energiesystem der Zukunft aussehen werde. Über eine Vielzahl von Studien des Bundes und von wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen gebe es eine Kenntnis dessen, wie eine klimagerechte Energieversorgung kostenoptimal für Deutschland aussehen werde. Aus diesen Studien gehe hervor, dass die Hauptlast dabei die Windkraft tragen werde. Die Windkraft – zu einem größeren Teil onshore, zu einem kleineren Teil offshore – werde in Zusammenarbeit mit der Photovoltaik über 80 Prozent unserer zukünftigen Energieversorgung tragen.

Für Deutschland bedeute dies, dass onshore auf dem Festland ungefähr 170 Gigawatt Windkraftanlagen benötigt werden. Bezogen auf die Fläche würden dafür grob gerechnet etwa

1,5 Prozent der Fläche Deutschlands benötigt, um die im Jahr 2050 für die klimagerechte Energieversorgung für Deutschland notwendige Windkraft zur Verfügung stellen zu können. Umgerechnet auf die Fläche Thüringens, die etwa 4,5 Prozent der Fläche Deutschlands betrage, würden dabei ungefähr 7,6 Gigawatt Windkraft auf Thüringen entfallen. Momentan habe man in Thüringen 1,7 Gigawatt Windkraft.

Die gesetzliche Situation in Thüringen sei wie folgt: Es gebe das Klimagesetz, in dem vorgegeben werde, dass bis zum Jahr 2040 1 Prozent der Landesfläche für Windkraft zur Verfügung gestellt werden solle. Dies entspreche etwa 5 Gigawatt Windkraft. Diese gesetzlich verankerten 5 Gigawatt seien allerdings aufgrund verschiedener Gesetzesvorhaben in Gefahr. Durch das Verbot von Windkraftanlagen im Wald blieben realistisch derzeit etwa 0,7 Prozent der Landesfläche für den Bau von Windkraftanlagen übrig, was 3,4 Gigawatt Windkraft entspreche. Mit den Einschränkungen des heute vorliegenden Gesetzentwurfs werde sich diese mögliche Windkraftleistung Thüringens weiter verringern, vorsichtig geschätzt auf 2,5 Gigawatt.

Klimaschutz brauche Windkraft und Windkraft benötige Fläche. Der Weg, den Thüringen mit seinem Moratorium bezüglich Windkraft im Wald und dem vorliegenden Gesetzentwurf eingeschlagen habe, gebe Windkraft nicht die benötigte Fläche. Das bedeute, dass Thüringen seine eigenen energie- und klimapolitischen Ziele verfehlen werde und auch keinen substantiellen Beitrag zum klimagerechten Energiesystem Deutschlands leisten werde. Damit würden die Ziele, die sich Deutschland gesetzt habe, und die internationalen Verpflichtungen, die Deutschland eingegangen sei, gefährdet bzw. die sich daraus ergebenden Lasten den benachbarten Bundesländern aufgelastet.

Eine Diskussion des vorliegenden Gesetzentwurfs unter Beachtung der obigen Ausführungen wäre wünschenswert.

Abg. Henke thematisierte neuere Forschungen zu den Nebenwirkungen von Windkraftanlagen. Durch die Verwirbelung der Luftmassen nehme die Verdunstungsgefahr zu und dem Wind werde durch die Windkraftanlagen die Kraft genommen, um Wolken zu transportieren. Zudem hätten die Studien einen Zusammenhang zwischen Windkraftgebieten und Dürreflächen aufgezeigt.

Er bat um eine Einschätzung der Aussagen in den Studien und Gutachten.

Prof. Wesselak erläuterte, die Windkraftanlagen würden wie Hochhäuser, Wälder oder freie Flurstücke die Rauigkeit der Erdoberfläche beeinflussen. Die Rauigkeit der Oberfläche wirke

sich wiederum auf den Wind aus. Ein Windrad beeinflusse von daher in einem lokalen Zusammenhang Strömungsverhältnisse und andere Dinge. Entsprechend seien standortbezogene Prüfungen notwendig; eine generelle Gefahr oder negative Auswirkungen von Windkraft würden allerdings nicht gesehen. Lokale Effekte gebe es immer, auch bei anderen Energiegewinnungsmethoden.

Jede Form der Energienutzung habe auch unerwünschte Auswirkungen. Diese gelte es ins Verhältnis mit anderen Effekten zu setzen, wobei die Windkraft hierbei vergleichsweise gut abschneide.

Abg. Worm sagte, dass beim Thema „Windkraft“ noch zahlreiche Fragen zur Speicherung und zum Einfluss auf die Umwelt ungeklärt seien. Zudem sei die Windhöufigkeit in Thüringen bekanntlich nicht wirklich wirtschaftlich darstellbar. Er fragte, wie die Themen Erdwärme und Wasserstofftechnologie als Ergänzung oder Alternative zur Windkraft eingeschätzt würden.

Prof. Wesselak führte aus, die oben skizzierte Menge an Windkraft ergebe sich aus einer Betrachtung, wie unser Energiesystem möglichst kostenoptimal klimaneutral umgestaltet werden könne. Dabei werde die Frage, wie viel Windkraft, wie viel Photovoltaik, wie viel Biomasse gebraucht werde, unter einem Kostenaspekt betrachtet, damit die Energiekosten für die Bürger und die Wirtschaft möglichst gering bleiben.

In der Frage der Mobilität, ob die Zukunft eher in einem Wasserstoff-Brennstoffzellen-Auto oder einem Batterie-Auto liege, seien die wesentlichen Entscheidungen getroffen; Wasserstoff werde hierbei nicht der Favorit sein. Wasserstoff werde aber möglicherweise im Bereich des Zugverkehrs, wo nicht elektrifiziert sei, eingesetzt. Grundsätzlich bestehe beim Wasserstoff das Problem, dass aus Strom mit einem bestimmten Wirkungsgradverlust ein chemischer Energieträger und aus dem chemischen Energieträger dann wieder ein anderer Nutzenergieträger, wie Strom oder Bewegung, gemacht werde, wobei wiederum ein Wirkungsgradverlust auftrete. Der Weg über den Wasserstoff bedeute, dass am Ende der Kette aus Strom in aller Regel deutlich weniger Strom gemacht werde. Für die wasserstoffgetriebene Elektromobilität seien es 25 Prozent; aus 1 Kilowattstunde Strom würden 0,25 Kilowattstunden Bewegung. Ein Batterieauto schneide hier um den Faktor 2 bis 3 besser ab. Er stehe von daher dem breiten Einsatz der Wasserstofftechnologie eher skeptisch gegenüber.

In einigen Bereichen werde die Wasserstofftechnologie allerdings gute Dienste leisten. In der Stahlproduktion könne somit die Kohle, die den Sauerstoff aus dem Stahl ziehe, ersetzt werden. Auch bei den synthetischen Energieträgern für den Schwerlastverkehr und den Flugverkehr werde Wasserstoff als Basis benötigt.

Erdwärme sei eine gute Möglichkeit, um dezentral Wärmeenergie zu erzeugen. Auch hierfür werde Strom bspw. für eine Wärmepumpe zur Anhebung des Temperaturniveaus benötigt. Dieser Strom werde aber vor allem im Winter benötigt. Im Winter sei Photovoltaik nur gering möglich, Windkraft habe durch die Herbst- und Winterstürme aber Saison. Windkraft sei von daher auch im Wärmebereich so wichtig.

Zur Hochtemperaturerdwärme gebe es bereits Erfahrungen in Thüringen. Auch diese Technologie berge wie alle anderen Technologien Gefahren und Risiken. In einer großen Tiefe müsse gefrackt und damit Kanäle für Wasser geschaffen werden. Auch weil das Potenzial an Erdwärme in Thüringen nicht so groß sei, würden die Chancen in Thüringer eher in der Nutzung von Umgebungswärme oder der Nutzung der oberen Erdschichten als saisonale Wärmespeicher gesehen.

Abg. Malsch merkte an, dass die heutige Anhörung insbesondere zu den Abstandsflächen der Windkraftanlagen zur Wohnbebauung und nicht zu Grundsatzfragen geführt werden solle.

Auf die Aussage, dass die Kostenneutralität im Vordergrund stehe, erwiderte Abg. Malsch, für ihn und die Menschen stehe eher die Grundlastfähigkeit von erneuerbaren Energien im Vordergrund.

Abg. Dr. Lukin fragte, wie hoch der Energiebedarf in Thüringen sei und welchen Anteil daran die Windkraft abdecken könnte bzw. welche Auswirkungen für die Energieversorgung des Landes durch die geplanten Einschränkungen zu erwarten seien.

Weiterhin interessierte sie, ob es einerseits Kommunen gibt, die sich für diese Gesetzesregelung eingesetzt haben, und ob es andererseits Kommunen gibt, die die unter Beachtung der verschiedenen Möglichkeiten Windkraftanlagen in ihrem näheren Umfeld errichten wollen.

Prof. Wesselak führte aus, der Energiebedarf in Thüringen werde sich bis zum Jahr 2050 sowohl in der Zusammensetzung als auch im Volumen deutlich ändern. Das hänge damit zusammen, dass der Energiebedarf über Energieeffizienzmaßnahmen tatsächlich gesenkt

werde. Mit Elektromobilität werde bspw. eine Einheit Energie über einen Batterie- und Elektromotor sehr viel effizienter genutzt als über einen Verbrennungsmotor. Auch die Einbindung von Umgebungswärme mit Power-to-Heat führe zu mehr Effizienz.

Thüringen sei sowohl im Strom- als auch im Gasbereich gut mit den anderen deutschen Bundesländern vernetzt. Die Windkraft allein werde in Zukunft etwa die Hälfte des Strombedarfs decken müssen und sei damit die entscheidende Säule. Die Politik müsse dafür Sorge tragen, dass Windkraft entsprechend Raum habe. Den Protesten, die selbstverständlich immer entstehen, wenn sich etwas ändere, könne bspw. durch klare Regelungen im Baugesetz und Baurecht, wonach Windkraftanlagen in einer bestimmten Nähe bei bestimmten Windrichtungen abgeregelt werden müssen, Rechnung getragen werden. Dies sei seines Erachtens zielführender als ein Ausschluss von Windkraft. Er bitte weiter darum, der Windkraft in Thüringen entsprechend Raum zu geben.

Abg. Rudy erbat Ausführungen zum Recycling von Windkraftanlagen insbesondere der Rotorblätter. Nach seiner Kenntnis werde ein großer Anteil älterer deutscher Windkraftanlagen in ärmere Länder verkauft.

Prof. Wesselak erläuterte, es gebe in der Tat einen Second-Life-Markt für Windkraftanlagen, die in Deutschland aus der Förderung gefallen seien. Solche Windkraftanlagen stellten immer noch einen Wert dar und würden insofern in anderen Ländern weiterbetrieben. Bspw. würden Windkraftanlagen aus Thüringen nach Tschechien verkauft und dort weiterbetrieben. Das Ende der Förderung bedeute häufig, dass das Geschäftsmodell, mit dem die Windkraftanlagen errichtet wurden, die Pachtverträge etc. auslaufen, die Anlagen selbst aber noch weiterbetrieben können.

Zum Recycling einer Windkraftanlage führte Prof. Wesselak aus, die Türme aus Stahl ließen sich hervorragend einschmelzen. Beim Recycling der Rotorblätter gebe es verschiedene Ansätze. Ein sehr vielversprechender Ansatz sei der Einsatz als Brennstoff innerhalb von Zementöfen, wodurch eine Kunststoffkomponente in den Zement komme. Damit erfolge eine thermische Verwertung und zugleich die Substitution von anderen Brennstoffen.

Abg. Müller fragte, in welchem Umkreis einer bestehenden Windkraftanlage es tatsächlich zu messbaren mikroklimatischen Auswirkungen und damit zu Auswirkungen auf angrenzende Wohnbebauung oder andere Nutzungen kommen könne.

Ihn interessierte weiterhin, ob Insolvenzen von Windkraftanlagenbetreibern in Thüringen, die aufgrund mangelnden Windes nicht mehr die notwendigen Erträge erzielen konnten und ihre Anlagen abgebaut haben, bekannt seien.

Prof. Wesselak sagte, er sei Experte für Energiesysteme und nicht für Strömungsvorgänge um Windkraftanlagen, weshalb er zur ersten Frage nicht auskunftsfähig sei.

Zur zweiten Frage führte er aus, es habe eine Zeitlang wirtschaftliche Probleme von Windparks gegeben, die vor 15 bis 20 Jahren projektiert worden seien. Dort sei zum Teil von zu optimistischen Windgeschwindigkeiten ausgegangen worden. Ein kleiner Effekt werde zudem aus dem Klimawandel und sich ändernden Windverhältnissen vermutet. Diese Probleme hätten zu Anstrengungen der entsprechenden Parkbetreiber, häufig durch Verlängerung von Kreditlinien, aber nicht zu Insolvenzen geführt. Die Wirtschaftlichkeit der Anlagen sei weiterhin gegeben gewesen.

Abg. Liebscher äußerte, nach den obigen Ausführungen des Anzuhörenden werde demnach nicht die Umsetzung des Gesetzentwurfs der CDU-Fraktion empfohlen.

Prof. Wesselak sagte, er würde den vorliegenden Gesetzentwurf nicht so kritisch sehen, wenn der Ausschluss des Waldes von der Windkraft nicht bestünde. Im Zusammenspiel der beiden Maßnahmen sei zu konstatieren, dass Thüringen damit seine energie- und klimapolitischen Ziele verfehlen werde.

Abg. Henke fragte, wie hoch der Flächenverbrauch wäre, wenn der Ausbau von Windenergie von 0,7 auf 1,5 Prozent gesteigert werden solle, und wie der Flächenverbrauch minimiert werden könnte. Ein verstärktes Bauen von Windrädern im Wald würde zahlreiche Eingriffe in den Wald bedeuten.

Prof. Wesselak erläuterte, die oben erwähnten 0,7 Prozent seien das aktuell zur Verfügung stehende Flächenpotenzial, wenn der Wald ausgenommen werde. Das bedeute, dass unter Berücksichtigung von Abstandsregeln, Berücksichtigung von Schutzgebieten etc. 0,7 Prozent der Landesfläche übrig blieben. Diese seien aber noch nicht als Windvorranggebiete ausgewiesen und stünden momentan nicht zur Verfügung.

Es sei richtig, dass Windkraft auch unerwünschte Auswirkungen habe. Sie produziere Flächenverbrauch, Schäden an Vögeln im näheren Umkreis etc. All diese negativen Auswirkungen müssten aber ins Verhältnis zu anderen Formen der Energieerzeugung gesetzt werden.

Eine solche Abwägung falle immer zugunsten der Windkraft aus. Die Bürgerproteste beim Bau eines Kohlekraftwerks, eines Atomkraftwerks oder eines Atommüllendlagers seien mitnichten um ein Vielfaches intensiver als gegenüber Windkraftanlagen. Bürger wendeten sich selbstverständlich gegen eine Veränderung ihres lokalen Umfelds. Es sei eine gesellschaftliche Aufgabe, die Notwendigkeit bestimmter Dinge zu erklären.

Abg. Henke thematisierte den notwendigen Transport der Energie und fehlende Speichermedien. Zudem sei Windkraft nicht grundlastfähig. Notwendig sei deshalb ein gesunder Energiemix, der nach seiner Auffassung nicht nur mit Photovoltaik realisierbar sei. In diesem Jahr habe es bereits drei Vorfälle gegeben, wo die Energie aus Erneuerbaren nicht ausgereicht habe und Gas- und Kohlekraftwerke auf Vollast hochgefahren werden mussten. Die einseitige Ausrichtung auf erneuerbare Energien könne von daher nicht die Zukunft sein.

Prof. Wesselak führte aus, die Frage der Dunkelflaute, einer Phase, wo wenig Wind und wenig Einstrahlung vorhanden sei, sei intensiv untersucht worden. Es gebe unterschiedliche Konzepte, z.B. größere Speicher. Thüringen habe bspw. ein großes Potenzial für Pumpspeicherkraftwerke, mit denen große Mengen an Energie über einen längeren Zeitraum gespeichert werden könnten. Eine andere Alternative könne sein, dass entsprechend abbeschriebene fossile Kraftwerke als eine Leistungsreserve gehalten würden. Wind- und Einstrahlungsprognosen seien inzwischen so gut, dass im Vorfeld gesagt werden könne, dass bspw. eine Phase von 5 bis 6 Tagen mit problematischen Verhältnissen bevorstehe. 4 Tage vorher könnte dann ein abbeschriebenes Kohlekraftwerk hochgefahren und für 14 Tage betrieben werden, um die Flaute zu überbrücken.

Dieses Vorgehen erfordere allerdings ein entsprechendes Marktdesign. Ein Teil der Probleme unseres Stromnetzes sei nicht physikalischer Natur, sondern Marktnatur.

Abg. Montag erbat Ausführungen zu den Grundlagen der Leistungsberechnung der Windkraftanlagen und der Ausbeute an Windenergie.

Prof. Wesselak führte aus, die oben erwähnte Leistung von Windkraftanlagen sei die Nennleistung der Anlagen, die tatsächlich verbaut sei. Auf einer bestimmten Fläche könne ungefähr die gleiche Leistung untergebracht werden; als Richtwert sei von etwa 300 Kilowatt Leistung pro Hektar für einen Windpark auszugehen. Wenn diese mit kleinen Windkraftanlagen in einer Größenordnung von 2,3 Megawatt pro Anlage gebaut werden, könnten in Thüringen ungefähr 1.300 Volllaststunden erreicht werden. Werde hingegen eine deutlich höhere 5-Megawatt-Anlage gebaut, seien in Thüringen weit über 2.000 Volllaststunden und damit ein deutlich höherer

Energieertrag möglich. Insofern bleibe festzuhalten, dass die Leistung auf der Fläche relativ konstant sei, die erntbare Energie aber von der Höhe der Windkraftanlagen abhängt. Der Trend gehe zu immer höheren Windkraftanlagen, weil damit die Investition in eine bestimmte Leistung besser ausgenutzt werden könne.

Abg. Montag fragte, welche Grundannahmen dem Flächenziel für Windkraftanlagen zugrunde liegen.

Prof. Wesselak erläuterte, Grundannahme sei eine Leistungsbetrachtung. Die Leistung, die im Jahr 2050 benötigt werde, sei ziemlich genau bekannt. Da Windkraft eine flächenbezogene Energieform sei, sei der Ansatz nicht auf die Bevölkerung bezogen, sondern auf die Fläche eines Bundeslandes gewählt worden. Die notwendigen 170 Gigawatt seien somit auf die Fläche von Deutschland verteilt worden; für den Flächenanteil Thüringens von 4,5 Prozent ergäben sich 7,6 Gigawatt, die Thüringen im Jahr 2050 leisten solle.

Abg. Schütze erbat Einschätzungen zur 10H-Regelung.

Prof. Wesselak äußerte, er halte nichts von solchen generellen Regelungen, sondern spreche sich für eine standortbezogene Betrachtung aus, wobei wie bereits erwähnt Verschärfungen für lokale Einzelsituationen landesgesetzlich geregelt werden können.

Abg. Dr. Wagler bat um Verdeutlichung des Zusammenspiels von Windkraft und Photovoltaik.

Prof. Wesselak führte aus, Windkraft und Photovoltaik funktionierten eigentlich nur zusammen richtig gut. Es gebe Phasen mit einer sehr hohen Einstrahlung (Sommer, Tag) und Phasen mit niedriger Einstrahlung (Winter, Nacht). Umgekehrt gebe es Phasen mit sehr vielen Windereignissen und Phasen mit weniger Wind. Über das Jahr betrachtet könne festgestellt werden, dass viel Sonne mit wenig Wind und wenig Sonne mit viel Wind gepaart auftrete. Ein sinnvoll aufeinander abgestimmter Ausbau von Windkraft und Photovoltaik reduziere von daher die Notwendigkeit, große Energiemengen über einen langen Zeitraum speichern zu müssen.

Im Verhältnis brauche Wind und Photovoltaik etwa die gleiche Leistung; etwa 170 Gigawatt Wind und etwa 150 Gigawatt Photovoltaik, wobei Photovoltaik in der Summe über das Jahr weniger Energie erzeuge als Wind. Letztlich bleibe etwa ein Mix aus zwei Dritteln Windenergie und einem Drittel Photovoltaik bei der Energieerzeugung. Dieses Verhältnis liefere die billigste

Energieversorgung. Energiepreise seien eine Frage der sozialen Teilhabe am Energiekonsum, der wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit und insofern vorrangig zu betrachten.

Vors. Abg. Tasch äußerte, das TMUEN habe eine **Metastudie** in Auftrag gegeben, in der auch das Thema „Flächenziel“ untersucht werden soll. Die Studie sei auch wichtig für die Auswertung der heutigen Anhörung. **Sie bat die Landesregierung um Auskunft, wann diese Studie vorliegen und den Ausschussmitgliedern zur Verfügung gestellt werde.**

Weiterhin thematisierte sie, dass Konflikte zwischen Windenergie und Vogel-, Natur- und Artenschutz immer wieder auftreten würden. **In der Auswertung der Anhörung sollte daher auch besprochen werden, ob in der Praxis eine Abschaltung von Windkraftanlagen bspw. bei Fledermausflug erfolge und wer die Einhaltung dieser Regelungen kontrolliere.**

Staatssekretär Weil sagte zu, die Fragen dem TMUEN zur Beantwortung weiterzuleiten.

- **Herr Borchert, Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V. (BDB), Zuschrift 7/706**, führte aus, im Rahmen der schriftlichen Stellungnahme bitte der BDB darum, dass die Abstände nicht nur 1.000 Meter, sondern in den Bereichen östlich, südlich und westlich 1.500 Meter betragen sollen. Dabei gehe es um eine möglichst große Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Bevölkerung. Die Vorurteile gegenüber Windkraftanlagen in der Bevölkerung seien schon immer sehr groß, die Akzeptanz hingegen nicht sehr groß.

Nach Ansicht des BDB seien gerade die Höhenlagen Thüringens bestens für die Errichtung von Windkraftanlagen bei optimalem Ertrag geeignet. Leider seien aber die Höhenlagen in Thüringen weitestgehend bewaldet und die vom Landtag beschlossene Änderung des Waldgesetzes unterbinde die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald.

Grundsätzlich sei der BDB der Auffassung, dass Windanlagen derzeit kaum eine Alternative beim Ersatz bestehender Kraftwerke haben. Zur Erreichung der Klimaziele der Bundesregierung und der EU seien Windkraft und Photovoltaik wichtige Energieträger der Zukunft. Es werde aber davon ausgegangen, dass Windenergie eher eine Brückentechnologie für die kommenden 50 Jahre sei und sich mit Fortschreiten der Technik weitere neue Möglichkeiten entwickeln.

Abstandsregelungen sollten aber nicht zu kleinteilig für jede einzelne Bebauung gesehen werden. Wichtig sei eine einfache und feste Regelung für die Akzeptanz in der Bevölkerung. Der

BDB werbe noch einmal für die in der schriftlichen Stellungnahme erläuterten Abstandsregelungen.

Es bleibe festzuhalten, dass Windkraft auf jeden Fall benötigt werde und die Flächen in Thüringen sehr begrenzt seien.

Abg. Schütze erbat Einschätzungen zur 10H-Regelung.

Herr Borchert führte aus, ausgehend von einer zukünftigen Nabenhöhe von 200 Metern würde dies bereits einen Abstand von 2 Kilometern bedeuten. Da davon auszugehen sei, dass die Nabenhöhen in Zukunft weiter zunehmen, würden dann auch die Abstände noch größer. Die 10H-Regelung führe letztlich dazu, dass die Flächen für Windkraftanlagen immer geringer werden.

Abg. Gleichmann führte bezüglich der Ausführungen in der schriftlichen Stellungnahme zum Schattenwurf durch Windkraftanlagen aus, dass es bereits technische Möglichkeiten zur Vermeidung von Schattenwurf gebe. Er fragte, ob der BDB bei Festschreibung dieser technischen Möglichkeiten seine Position zum Schattenwurf überarbeiten würde.

Der Windkrafterlass im Land Thüringen gehe schon jetzt in vielen Teilen über diese Abstandsregelung von 1.000 Meter hinaus. Insofern gebe es bereits ein dynamisches System, das für die Planungsgemeinschaften als Orientierung gilt. Er fragte, ob dieses System nicht bereits ausreichend sei und die Festschreibung des Abstands von 1.000 Metern egalisiere.

Herr Borchert äußerte, der BDB habe in seiner Stellungnahme tatsächlich nur auf den Schattenwurf Bezug genommen. In Wirklichkeit gehe es natürlich um viele andere Dinge, wie die Größe der Anlagen und die Nabenhöhe, die Anzahl der aufgestellten Windkraftanlagen. Einzelne Windkraftanlagen hätten geringere Auswirkungen als große Windparks. Auch die verursachten Geräusche, die sich bspw. in Form von Schallwellen als Infraschall über den Boden übertragen, und die daraus entstehenden Beeinträchtigungen würden in der Bevölkerung thematisiert.

Der BDB vertrete die Auffassung, dass der Abstand von 1.000 Metern auf jeden Fall zu gering sei, und spreche sich für einen größeren Abstand aus. Zudem sollten für zu errichtende Windkraftanlagen Flächen in nicht bebauter Umwelt gefunden werden.

Abg. Gleichmann fragte nach, welche wissenschaftlichen Studien den Aussagen des BDB zum Infraschall zugrunde liegen. Ihm bekannte aktuelle Studien besagten, dass es zu keinen Beeinträchtigungen durch Infraschall komme.

Herr Borchert erwiderte, diesbezüglich habe er andere Erkenntnisse. Selbst die Bundesregierung habe Aufträge an Wissenschaftler vergeben, die die Auswirkungen von Infraschall untersuchen sollen. Die Ergebnisse lägen noch nicht in Gänze vor, sicher und bekannt sei aber, dass es Auswirkungen von Infraschall gebe.

Abg. Malsch sagte, die Forderung nach der Festschreibung größerer Abstände sei zwar nachvollziehbar, aber inzwischen nicht mehr umsetzbar, da die Länderöffnungsklausel nur noch einen festgeschriebenen Maximalabstand von 1.000 Metern gesetzlich zulasse.

Auf eine Nachfrage des Abg. Malsch führte **Herr Borchert** aus, in Thüringen seien die besten Flächen für Windmüller die fast gänzlich bewaldeten Höhenlagen. Er empfehle dem Ausschuss eine Überprüfung der gesetzlichen Regelung, die bewaldeten Gebiete aus der Windenergienutzung herauszunehmen.

Abg. Malsch sagte, zur Erreichung der Klimaziele sollte Thüringen nicht für sich, sondern das gesamtdeutsche Gebiet unter Berücksichtigung der Windhäufigkeit und der technologischen Möglichkeiten zum Transport von Strom betrachtet werden.

Abg. Schütze thematisierte die Abstandsregelung unter dem Aspekt, dass ausgediente Windräder durch neue höhere Windräder ersetzt werden. Nach seiner Ansicht sei ein Abstand von 1.000 Metern zu wenig.

Herr Borchert sagte, auch nach Auffassung des BDB sei ein Abstand von 1.000 Metern in der Regel zu gering. Er kenne die Betroffenheit der Bewohner und die geringe Akzeptanz von Windkraftanlagen vor Ort.

Abg. Müller äußerte, für alle Umwelteinflüsse und –auswirkungen gebe es entsprechende Normen und Vorgaben. Bei den Abständen gebe es den Fachbegriff der bedrängenden Wirkung, der sich ursprünglich aus dem angrenzenden Bereich zwischen Gewerbegebiet, Industriegebiet und Wohnbebauung abgeleitet habe. Als gerade noch tolerabel sei hier ein Abstand von $2,7H$ höchstrichterlich ausgeurteilt worden. Umgesetzt auf eine 200 Meter hohe Windkraftanlage wäre das ein Abstand von deutlich unter 1.000 Metern. Nach seiner Auffassung sollte

bei Bauvorhaben das gleiche Maß angesetzt werden, da es für einen Betroffenen keinen Unterschied mache, ob in 2,7facher Höhenentfernung ein neues Hochregallager oder ein Windrad errichtet werde.

Zu Größe und Umfang des Schattenwurfs äußerte Abg. Müller, Schattenwurf werde dann psychologisch als störend angesehen, wenn er sich bewege. Wenn eine Windkraftanlage stehe und einen Schatten werfe, sei dieser Schatten nicht anders als der von einem Baum oder einer Straßenlaterne. Es gebe bereits jetzt gesetzliche Normen, um solche negativen Auswirkungen auszuschließen.

Herr Borchert sagte, die erwähnten großen Gebäude dürften nicht im Außenbereich errichtet werden und im Rahmen der Privilegierung seien entsprechende Gutachten zu möglichen negativen Auswirkungen zu erstellen. Eine Bebauung sei aus seiner Sicht anders als eine Windkraftanlage, die zumeist in größerer Stückzahl errichtet werden, zu betrachten.

Abg. Malsch merkte an, dass Ziel einer Windkraftanlage die Erzeugung von Energie und nicht der Stillstand sei. Dies sollte bei allen Betrachtungen berücksichtigt werden.

Abg. Henke äußerte, er komme aus einer Gegend mit drei größeren Windparks, deren Auswirkungen, bspw. Windschatten, zu erheblichen klimatischen Problemen durch Austrocknung führten.

Weiterhin thematisierte er die Gefahr, die von brennenden Windkraftanlagen im Wald ausgehen könne.

Herr Borchert sagte, im Rahmen von Baumaßnahmen seien auch im Wald entsprechende Rettungswege sicherzustellen. Die Gefahr brennender Windkraftanlagen schätze er als recht gering ein.

- **Herr Gniechwitz, Thüringischer Landkreistag e.V., Zuschrift 7/776**, führte aus, Ziel des Gesetzentwurfs sei, landesrechtlich planungsrechtlich einen Mindestabstand zwischen Windkraftanlagen und bestimmten Wohnnutzungen verbindlich festzulegen. Grundlage des Gesetzes sei der neu geschaffene § 249 Abs. 3 BauGB. Der Gesetzentwurf gehe nicht primär den Zielkonflikt zwischen Windkraft und anderen Thematiken an, sondern versuche, einen konkreten Nutzungskonflikt zu lösen.

Der Landkreistag habe die heute hier besprochene Thematik schon sehr frühzeitig, weit vor diesem Gesetzentwurf, im Sommer 2019 im Rahmen der Erarbeitung des Forderungskatalogs des Landkreistags an den neuen Thüringer Landtag und die neue Landesregierung aufgegriffen. Im Forderungskatalog sei ein Mindestabstand von 1.000 Metern zwischen Windkraftanlagen und Wohnnutzungen befürwortet worden. Damals sei noch eine entsprechende Bundesregelung geplant gewesen. Der Landkreistag habe seinerzeit gefordert, diesen Mindestabstand nicht nachträglich landesrechtlich wieder abzuschaffen.

Die damalige Bewertung zu dieser Thematik werde seitens des Landkreistags aufrechterhalten. Auf die entsprechende schriftliche Stellungnahme von November 2020 sei zu verweisen. Der Regelungsvorschlag im Gesetzentwurf werde ausdrücklich begrüßt. Es werde davon ausgegangen, dass die Regelung dazu beitragen könne, die Akzeptanz des Windkraftausbaus in der Bevölkerung des ländlichen Raums zu steigern.

Gleichwohl seien in der schriftlichen Stellungnahme einige Ergänzungsvorschläge zum Gesetzentwurf unterbreitet worden. Die schriftliche Stellungnahme des Landkreistags sei zwischenzeitlich durch die Gremien des Verbandes genehmigt worden.

Ausgangspunkt für den vorliegenden Gesetzentwurf sei § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Danach seien Windkraftanlagen im Außenbereich aus planerischer bauplanungsrechtlicher Sicht privilegiert zulässig, wenn die sonstigen Voraussetzungen vorliegen. Im Außenbereich finde somit keine Steuerung statt, eine Errichtung von Windkraftanlagen sei überall möglich. Die Regionalplanung steuere die Windkraft durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Regionalplänen. Diese Ausweisungen entfaltetten dann Ausschlusswirkungen an anderer Stelle. Mit dem Teilplan Windkraft der Regionalpläne entfalle die Privilegierung nach BauGB und die Steuerung erfolge ausschließlich über den Regionalplan; es finde eine Konzentration auf die Flächen statt, die im Regionalplan für Wind ausgewiesen seien. In den Verfahren zur Ausweisung von Windkraftflächen in den Regionalplänen spiele die Frage des Mindestabstands auch immer eine wesentliche Rolle.

Mit Blick auf den heutigen Gesetzentwurf stelle sich dabei die Frage, wozu die gesetzliche Regelung notwendig sei, wenn außerhalb von Flächen, die in den Regionalplänen für Windkraft ausgewiesen seien, sowieso kein Zubau von Windkraftanlagen stattfinden könne und die Abstände zur Wohnbebauung in diese Planung einfließen sowie durch die Ausweisung in den Regionalplänen gewahrt werden. Der Gesetzentwurf sei aber notwendig, weil der gesetzliche Mindestabstand ein Schutzinstrument für die Fälle sei, in denen es keine Regelungen aus Regionalplänen gebe. Es sei insofern eine Auffangregelung und Rückfalloption für den Fall,

dass die auf Windkraftanlagen bezogenen Vorgaben in den Regionalplänen verlorengehen. Dies könne bspw. durch gerichtliche Teilaufhebungen von Regionalplänen oder von Teilplänen Windkraft geschehen. Sie gelte auch für den Zeitraum einer Neuaufstellung von Regionalplänen. In diesen Konstellationen bestehe keinerlei planungsrechtliche Steuerung des Windkraftausbaus im Außenbereich, weil dann nur § 35 BauGB gelte. Für diese Konstellationen schaffe die vorgesehene Regelung somit einen sinnvollen Schutz.

Kritisch am Gesetzentwurf werde gesehen, dass er an einigen Stellen nicht weit genug gehe. **So werde nicht jede Form von Wohnbebauung, bspw. Splittersiedlungen und Einzelstandorte, durch den Gesetzentwurf erfasst bzw. diene als Anknüpfungspunkt für die Abstandsregelung. Daraus würde eine Ungleichbehandlung von Wohnnutzung folgen.**

Ein zweiter großer Kritikpunkt werde in fehlenden Übergangs- bzw. Konflikt- und Kollisionsregelungen zu bestehenden Regionalplänen gesehen. Insbesondere sei hier zu fragen, wie mit bestehenden Anlagen bei einem Repowering umgegangen werden solle. Nähere diesbezügliche Ausführungen enthalte die schriftliche Stellungnahme des Landkreistags. Aus Sicht des Landkreistags sollte jeder Widerspruch und jeder Regelungskonflikt zwischen den anwendbaren aktuellen oder zukünftigen Planungsgrundlagen und der neuen gesetzlichen Regelung vermieden werden. **Hier bedürfe der Gesetzentwurf einer Nachbesserung bzw. Ergänzung. Denkbare wäre, das Repowering von der gesetzlichen Regelung generell auszunehmen oder auch einen Vorrang der Festlegungen in bestandskräftigen Regionalplänen gegenüber der geplanten gesetzlichen Regelung vorzusehen bzw. die Möglichkeit von Abweichungen per Regionalplan zuzulassen.**

Aus Sicht des Landkreistags sollte der Gesetzentwurf so ergänzt werden, dass dort, wo aktuell konfliktfrei Anlagen betrieben werden oder betrieben werden können, dies zugelassen und in die Steuerungsverantwortung der Regionalplanung gegeben werde. Generell sollte aber für den Fall, dass keine Regelung durch Regionalpläne bestehe, der Schutz von 1.000 Metern verbindlich vorgesehen werden, damit in der Nähe von Wohnbebauung kein Wildwuchs entstehen könne.

Abg. Malsch dankte für die Äußerungen zum Regelungsbedarf des vorliegenden Gesetzentwurfs, für die Anregungen zur Beschäftigung mit weiteren Themen und zu Verbesserungsmöglichkeiten und für die Betrachtung des Repowerings.

Herr Gniechwitz merkte an, dass das Repowering ausdrücklich auch in allen Stellungnahmen der Regionalen Planungsgemeinschaften enthalten gewesen sei. Dort sei auch noch einmal

das planungsrechtliche Prozedere erläutert und darauf hingewiesen worden, dass in einigen Regionalplänen das Repowering von Anlagen innerhalb der 1.000-Meter-Grenze vorgesehen sei, dort, wo Standorte schon immer konfliktfrei betrieben werden. Dies sollte auch für die Zukunft nicht gefährdet werden.

Abg. Dr. Lukin fragte, ob den Regelungen in den Regionalplänen Vorrang gegenüber einer starren Abstandsregelung eingeräumt werden sollte, um dadurch Wünsche der Kommunen nach Errichtung von Windkraftanlagen unterhalb der Grenze von 1.000 Metern berücksichtigen zu können.

Herr Gniechwitz erläuterte, die 1.000-Meter-Regelung werde für die Fälle, für die es keine regionalplanerischen Vorgaben gebe, als Rückfalloption für zwingend notwendig gehalten. Dies sei auch ein wichtiger Punkt für die Akzeptanz des Windkraftausbaus im ländlichen Raum. Zur Berücksichtigung der Wünsche der Kommunen und der Konfliktlösungsregelung sei auf seine obigen Ausführungen zu verweisen.

Abg. Gleichmann fragte, wie unter Berücksichtigung eines Abstands von 1.000 Metern das generelle Potenzial von Windkraftanlagen in Thüringen eingeschätzt werde.

Weiterhin fragte er in Bezug auf die von den Regionalen Planungsgemeinschaften festgelegten Abstandsregelungen, ob diese Konzentrationsplanung bereits jetzt als nicht gerichtsfest eingeschätzt werde, da ja eine Notfalllösung als notwendig erachtet werde.

Zudem fragte er, ob die Bitte der Regionalen Planungsgemeinschaften, Repoweringflächen auch unter der 1.000-Meter-Grenze möglich zu machen, nicht dem Argument widerspreche, dass die Akzeptanz der Windkraft mit dem Abstand gesteigert werde.

Herr Gniechwitz verwies darauf, dass die Argumente zu den Splittersiedlungen von einzelnen Mitgliedern des Verbands zurückgemeldet worden seien. Diese könnten vom Gesetzgeber übergangen werden, da § 249 BauGB eine entsprechende Ausdifferenzierung erlaube.

Ob die Planungen in den Regionalplänen gerichtsfest seien, könne nicht vorhergesagt werden. Die Regionalen Planungsgemeinschaften stellten ihre Pläne immer sehr sorgfältig und nach der aktuellen Gesetzeslage auf. Bspw. seien aber harte und weiche Tabuzonen vom Bundesverwaltungsgericht erst später genehmigt worden, sodass diese in den Planungsverfahren der Regionalpläne nicht berücksichtigt worden seien. Eine Rückfalloption sei von daher für den

Fall, dass die Ausweisung von Windkraftgebieten in einem Regionalplan verlorengelange, sinnvoll.

Ob nur Repowering oder auch die Errichtung von Windkraftanlagen unter der 1.000-Meter-Grenze zugelassen werde, liege im Ermessen des Gesetzgebers. Es werde aber empfohlen, eine Lösung für den Konflikt zwischen den Ausweisungen im Regionalplan, den Wünschen der Regionalplanung und dem generellen Schutzniveau von 1.000 Metern zu finden.

Auf eine entsprechende Nachfrage des **Abg. Montag** zur Diskussionslage in den einzelnen Landkreisen erläuterte **Herr Gniechwitz**, dass die Genehmigung der Stellungnahme des Landkreistags vom November 2020 einstimmig erfolgt sei und keine grundsätzlich abweichenden Stellungnahmen der Landkreise eingegangen seien. Auch in den Regionalen Planungsgemeinschaften seien sehr ähnliche Stellungnahmen beschlossen worden.

Abg. Henke resümierte, dass nach Ansicht des Landkreistags der Gesetzentwurf bei Nachbesserung der benannten Schwachstellen durchaus umsetzungsfähig sei. **Herr Gniechwitz** bestätigt dies.

Abg. Gleichmann warf die Frage auf, ob es hier nicht um eine Scheindebatte gehe, da sich in der Realität letztlich nicht viel ändern werde. Bereits jetzt würden die Abstandsregelungen beachtet und der Windkrafteerlass aus der letzten Legislatur gelte fort.

Herr Gniechwitz sagte, der Windkrafteerlass habe keinerlei Außenwirkung, er richte sich nicht an Windkraftbetreiber oder an Rechtsanwaltskanzleien. Es habe in der Vergangenheit bereits massive Auseinandersetzungen vor Ort gegeben, teilweise sei Wildwuchs entstanden. Es sei in den meisten Fällen aber gut ausgegangen, weil es mit den Regionalen Planungsgemeinschaften vor Ort nach Aufhebung der Teilpläne Wind geschafft worden sei, relativ schnell in ein Stadium der Erstellung von neuen Planentwürfen zu kommen, die dann eine entsprechende Vorwirkung erzielen.

- **Herr Emrich, Verband der Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V., Zugschrift 7/777**, führte aus, der Verband unterstütze wie schriftlich dargelegt den vorliegenden Gesetzesvorschlag.

Die Perspektive des Verbands werde durch die Betroffenheit bei der Fragenstellung geprägt. Betroffen seien einerseits die 180 Eigentümer der kommunalen Wohnungsgesellschaften und der Wohnungsgenossenschaften mit 265.000 Wohnungen in ganz Thüringen und andererseits

die Mieter in diesen Häusern. In Großwohnsiedlungen gebe es oft auch hohe Häuser mit bis zu 18 Stockwerken und einer Höhe von etwa 60 Metern, in denen etwa 200 Menschen in 100 Wohnungen leben. Diese Häuser seien in den 1970er- und 1980er-Jahren an den Rändern kleiner und mittlerer Städte insbesondere im ländlichen Raum neu entstanden und durchaus geeignet, einen Ausblick auf mögliche Windkraftanlagen zu haben.

Ein zweiter Aspekt sei die Überlegung, wo und wie Wohnungswirtschaft erneuerbare Energien benötige. Erneuerbare Energien in der Wohnungswirtschaft würden am Objekt benötigt, wo Windkraft tendenziell ungeeignet sei. Hier werde perspektivisch das Thema des Mieterstroms verstärkt in den Fokus rücken. Erneuerbare Energien würden im Quartier, im Zusammenspiel von verschiedenen Häusern und Wohnblöcken an einem Standort benötigt, wofür perspektivisch insbesondere Nahwärmenetze in Betracht zu ziehen seien. Erneuerbare Energien würden zudem auf der Ebene der Erzeuger benötigt; hier komme die Windenergie ins Spiel.

Wichtig sei aus Sicht des Verbands die Frage der Akzeptanz der Menschen und Mieter für Windkraft. Diese Akzeptanz werde dann entstehen, wenn auf der einen Seite der Nutzen von Windkraft spürbar sei und auf der anderen Seite die daraus entstehenden Beschränkungen und Einschränkungen erträglich seien. Dazu gehöre auch ein ausreichender Abstand ohne Totalverbote; die vorgesehene Regelung eines Abstands von 1.000 Metern zu Wohnbebauung werde diesbezüglich als angemessen und sinnvoll erachtet und schränke die Belastungen auf ein erträgliches Maß ein. Ein spürbarer Nutzen könne bspw. entstehen, wenn Bürger an Windkraftanlagen in Form von Bürgerwindparks etc. beteiligt werden. Zudem müssen die Kosten von erneuerbaren Energien angemessen zu tragen sein und die Mieten für die Menschen bezahlbar bleiben.

Es gehe darum, eine Abwägung zwischen der Reduzierung der tatsächlich wahrgenommenen Belastung und der Möglichkeit der Realisierung von Windkraft zu finden. Ein Abstand von 1.000 Metern werde aus Sicht des Verbands diesen beiden Parametern gerecht.

- Herr Werner, Industrie- und Handelskammer Südthüringen, Zuschrift 7/737, führte per Videokonferenz aus, die IHK Südthüringen bestätige ihre Positionierung in der schriftlichen Stellungnahme vom 17.11.2020. Die IHK Südthüringen befürworte den eingebrachten Gesetzesentwurf zur Änderung der Thüringer Bauordnung und zur Einführung eines Mindestabstands von 1.000 Metern.

Vonseiten der Südthüringer Unternehmen gebe es in Bezug auf Klimaschutz, Energiewende und den Ausbau erneuerbarer Energien eine klare Befürwortung, aber unter dem Blickwinkel

auf Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit von Energie. Die jährliche Befragung der Unternehmen durch die IHK Südthüringen im Rahmen eines Energiewendebarmeters habe für Ende letzten Jahres bestätigt, dass auch in den wirtschaftlich schweren Zeiten der Pandemie weiterhin ein Fokus der Unternehmen auf Klimaschutz und Energiewende bestehe. Bspw. sei der Anteil Südthüringer Unternehmen, die in Elektromobilität investieren, von 13 Prozent im Jahr 2019 auf 39 Prozent im Jahr 2020 angestiegen. Auch die Versorgung und der weitere Ausbau von erneuerbaren Energien durch die Unternehmen würden weiter vorangetrieben. 19 Prozent der Unternehmen hätten bereits eigene Maßnahmen umgesetzt; weitere 26 Unternehmen befänden sich in der Planung für Energieeffizienz und erneuerbare Energien und wollten diese trotz der Pandemie weiter voranbringen. In Südthüringen sei zudem der Aufbau eines Energieeffizienznetzwerks begonnen worden, um gemeinsam die Effizienz zu steigern und Energiekosten zu senken sowie das Know how weiter auszubauen. Im Rahmen der unternehmerischen Tätigkeit liege insgesamt ein klarer Fokus auf Klimaschutz und erneuerbaren Energien.

Im Rahmen des gesetzlichen Auftrags nach dem IHK-Gesetz bewerte die IHK Südthüringen das Gesamtinteresse der Gewerbetreibenden in Südthüringen. Dieser Meinungsbildungsprozess erfolge fortlaufend, kontrovers und fachlich indiziert auch zum Thema der Windkraft. Sowohl das Thema „Windkraft im Wald“ als auch „Abstandsflächen“ werde im Rahmen der Unternehmerschaft diskutiert. Dazu gebe es Gremien, wie Fach- und Regionalausschüsse, die diese entsprechenden Positionierungen beraten und dann mit entsprechenden Beschlüssen gegenüber der IHK legitimieren.

Diese Auseinandersetzung auch mit dem Thema „Mindestabstand“ habe zu Anfang dieses Jahres stattgefunden. Verschiedene Fachausschüsse wie Tourismus, Verkehrsgewerbe, die produzierenden Unternehmen, aber auch der Energie- und Umweltausschuss hätten sich mit dem Für und Wider des Gesetzentwurfs auseinandergesetzt. In diesem Prozess sei das Spannungsfeld zwischen gewolltem Ausbau der erneuerbaren Energien und Akzeptanz bzw. Beseitigung des Widerstands für die Genehmigung und Umsetzung der konkreten Projekte für die Etablierung von Windkraftanlagen beleuchtet worden. Das höchste Gremium, die Vollversammlung der IHK Südthüringen, habe am 30.03.2021 in ihren wirtschaftspolitischen Grundpositionen noch mal bestätigt, dass hinsichtlich der Ausweisung von Windvorranggebieten die Belange des Natur- und Umweltschutzes sowie der Gesundheit und Lebensqualität der Bürger in angrenzenden Orten sorgfältig abzuwägen seien und in touristisch bedeutsamen Gebieten keine Windkraftvorranggebiete auszuweisen seien. Das Land Thüringen solle die Möglichkeit der maximalen 1.000-Meter-Abstandsregelung des Bundes in der Landesbauordnung für Genehmigungsverfahren von Windkraftanlagen übernehmen.

Am Ende werde mit der 1.000-Meter-Abstandsregelung eine größere Rechtssicherheit und eine Erhöhung der Akzeptanz für die Planung und Umsetzung der entsprechenden Windkraftanlagen im genannten Spannungsfeld erhofft.

Abg. Dr. Lukin sagte, mit dem Beschluss des Waldgesetzes und des vorliegenden Gesetzesentwurfs bestehe die Gefahr, dass der Ausbau der Windenergie in Thüringen nur noch relativ eingeschränkt möglich sei. Sie fragte, wie die IHK Südthüringen dies beurteile.

Herr Werner verwies auf die Ausführungen von Prof. Wesselak, wo aus Sicht der Sachverständigen die vorhandene Problemstellung bestätigt worden sei. Im Arbeitsbereich der IHK Südthüringen sei in dem Spannungsfeld verschiedener Branchen und Unternehmen, auch der touristischen Seite, abzuwägen. In Abwägung der verschiedenen Wirkungen eines Gesetzes komme es letztlich zu einer Gesamtinteressenentscheidung im Rahmen der Gremien und Beschlüsse. Die Auswirkungen des Gesetzes auf den Windenergieausbau seien in der Tat gegeben, der Mindestabstand werde aber auf Beschluss der Unternehmerschaft befürwortet.

Abg. Gleichmann fragte bezüglich der Zustimmung des Tourismussektors zur Abstandsregelung, ob dieser auch die möglichen Auswirkungen eines Scheiterns der Energiewende diskutiert habe. Der Thüringer Wald würde stark darunter leiden, es würde keine schneereichen Winter mehr geben, der Wintertourismus würde sich stark reduzieren. Die in der schriftlichen Stellungnahme der IHK Südthüringen befürwortete 10H-Regelung würde dazu führen, dass in Südthüringen keine Flächen mehr für den Windenergieausbau zur Verfügung stehen würden.

Aufgrund verschärfter Abstandsregelungen und nicht mehr möglichem Ausbau von Windkraftanlagen in Südthüringen müssten bei Beschluss des Gesetzes die anderen Gebiete deutlich mehr Fläche für Windkraft ausweisen, damit Thüringen das Klimaziel erreichen könne. Er fragte, ob ein diesbezüglicher Interessenaustausch der IHKs untereinander erfolge.

Die positive Haltung der Unternehmen im Hinblick auf den Ausbau der erneuerbaren Energien mache seines Erachtens nur Sinn, wenn die Energie für Elektromobilität oder Wasserstofftechnologie aus grünem Strom komme. Dieser grüne Strom sollte logischerweise auch aus Windkraft vor Ort kommen.

Herr Werner führte aus, der Klimawandel und Maßnahmen, ihm entgegenzutreten, seien in den Diskussionen auch in den Blick genommen worden. Die Frage sei, welche Maßnahmen

bei der Umsetzung von erneuerbaren Energien für einen Standort oder einen Bereich sinnvoll seien.

Nach Ansicht der IHK Südthüringen seien Windkraftanlagen eher im Norden Deutschlands sinnvoll; Südthüringen bzw. Thüringen gesamt trage dann die Lasten des Stromtransports, Stichwort Südlink, wesentlich mit.

Auch die Produktion von grünem Wasserstoff sei technisch eher in den Regionen im Norden Deutschlands sinnvoll. Dort seien entsprechende Innovationen erforderlich bzw. seien bereits Projekte und Pläne in Arbeit.

Nach Ansicht der IHK Südthüringen und der durch sie vertretenen Unternehmerschaft werde in Thüringen bereits ein starker Beitrag für die Energiewende geleistet. Viele Maßnahmen bspw. in Photovoltaik würden von den Unternehmen bereits umgesetzt; die Budgetierung von Förderprogrammen sei hierbei ein wichtiger Punkt.

Es bestehe Einigkeit, dass der Klimawandel gestoppt werden müsse, um auch in Zukunft Tourismus im Thüringer Wald ermöglichen zu können.

Über den Wegfall von Flächen in Südthüringen ergebe sich in der Tat ggf. eine Verschiebung nach Nordthüringen. Im Rahmen der angesprochenen Gesamtinteressenvertretung nach dem IHK-Gesetz würden die IHKs aber nach ihrer räumlichen Festlegung tätig, was zu unterschiedlichen Positionierungen in den Kammerregionen führen könne.

Abg. Müller verwies auf die Position der IHK Erfurt (Zuschrift 7/780), die sehr konträr zur Position der IHK Südthüringen sei. Dort sei sehr dezidiert auf die Einzelfallbetrachtung und auf die regionalen Besonderheiten abgestellt worden. Er fragte, inwieweit solche Ansätze bei der Abwägung der IHK Südthüringen eine Rolle gespielt haben.

Aus anderen Genehmigungsprozessen sei bekannt, dass die regionalen Unterschiede häufig so groß seien, dass eine Einzelfallbetrachtung oft hilfreicher sei, als mit pauschalen Regelungen an eine Problemlösung heranzutreten.

Herr Werner bestätigte, dass immer auch die Einzelfälle betrachtet werden müssen. Über den aktuell diskutierten Mindestabstand werde eine Regelung und daraus folgende Rechtssicherheit erhofft, die dann zu einer entsprechenden Erhöhung der Akzeptanz führen könne.

- **Herr Freitag, Thüringer Landesverband Energiepolitik mit Vernunft e.V., Zuschrift 7/786**, wies unterstützt durch eine **Powerpoint-Präsentation (vgl. inzwischen Zuschrift 7/1153)** auf die rechtlichen und regulatorischen Anforderungen hin (**S. 2 und 3 der Präsentation**). Das EU-Vorsorgeprinzip sei immer dann anzuwenden, wenn es um die Besorgnis für Umwelt und Gesundheit von Menschen gehe. Zur Abwehr von Gefahren für Gesundheit und Umwelt müsse der Staat in wirtschaftliches Handeln eingreifen, selbst wenn dies wissenschaftlich noch nicht sicher belegt sei. Dieses Primärrecht der EU könne nicht durch völkerrechtliche Verträge außer Kraft gesetzt werden.

Das Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland beinhalte in Artikel 2 das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Dieses sei das zweithöchste Rechtsgut in unserem System, demzufolge sei dieser Anspruch auf Leben und körperliche Unversehrtheit auch besonders zu bewerten und zu gewichten. Artikel 13 Abs. 1 Grundgesetz beinhalte den Schutzraum Wohnung; Artikel 13 Abs. 7 befasse sich mit möglichen Eingriffen und Beschränkungen. Hierunter fielen auch die belastenden Wirkungen von Windenergieanlagen auf die einzelne Person in ihrer Wohnung. Artikel 19 Abs. 2 Grundgesetz besage zudem, dass ein solches Grundrecht in keinem Fall in seinem Wesensgehalt angetastet werden dürfe.

Der Landesverband sehe das Rechtsgut der Gesundheit besonders hoch.

Zu verweisen sei auch auf Artikel 20 Grundgesetz, wonach die natürlichen Lebensgrundlagen in jedem Fall zu schützen seien, und Artikel 72 Abs. 2 Grundgesetz, in dem die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse verbrieft sei und aus dem die humanitäre und moralische Erwartung der Menschen im Hinblick auf Akzeptanz abgeleitet werde. Der Anspruch der Menschen auf Daseinsvorsorge und gleichwertige Lebensverhältnisse sowie der Gesundheitsschutz gehörten letztlich zur staatlichen Daseinsfürsorge.

Zu den regulatorischen Anforderungen sei auf die bestehenden ISO-Normen und elektrotechnischen Standards IEC zu verweisen. Eine Risikoanalyse und Gebrauchstauglichkeit-Risikoanalyse von Windkraftanlagen im Hinblick auf Infraschall finde bisher nicht bis kaum statt. Diese Analysen beinhalteten u.a. die Risikobeurteilung, Risikobewertung, Risikobeherrschung, Überprüfung der Wirksamkeit, und Implementierung von Feedbacks während aller Lebenszyklusphasen.

Herr Langzettel, ebenfalls Thüringer Landesverband Energiepolitik mit Vernunft e.V., setzte mit einem Fachvortrag zum **Thema „Infraschall“** unterstützt durch die **Powerpoint-**

Präsentation fort und führte aus, das anstehende Repowering von Windkraftanlagen veranlasse dazu, das Thema „Infraschall“ erneut zu betrachten. Die bisher angewandten Vorschriften hätten sich auf die bestehenden Anlagen mit Höhen von bis zu 30 Metern bezogen; neuere Anlagen seien 160 bis 180 Meter hoch.

Infraschall an Windkraftanlagen entstehe hauptsächlich, wenn die Flügel am Mast vorbeigehen, wodurch ein Druckimpuls und entsprechende Verwirbelungen ausgelöst werden. **Der Frequenzbereich des Infraschalls sei auf Seite 5 der Powerpoint-Präsentation dargestellt.**

Herr Langzettel sagte, er habe unter anderem Akustik studiert und sei Diplomingenieur für Hochfrequenztechnik und sei seit drei Jahren im DIN-Fachausschuss niederfrequenter Schall tätig. Von daher sei er gern bereit, weitergehende Fragen zu erörtern.

Schall allgemein und so auch Infraschall nehme in der Reichweite zu je niedriger die Frequenz sei. Infraschall seien niederfrequente Luftänderungen von etwa 1 Hertz und weniger, für die es keine Gegenmaßnahmen gebe. Der in der Natur vorkommende Infraschall durch Druckänderung, bspw. Meeresrauschen, Waldrauschen, Wind, sei sogar teilweise höher als der Infraschall von Windkraftanlagen. Das besonders Kritische beim Infraschall von Windkraftanlagen sei aber seine Taktung. Er komme in die Frequenz des Ruhepulses von Menschen, was zu Schlaflosigkeit und anderen Störungen führen könne; auch die Hirnströme in der Ruhephase senkten sich in Richtung dieser Frequenz.

Seite 6 der Präsentation zeige am Beispiel eines Windparks in der Nordsee die Wirbelschleppen hinter Windkraftanlagen. Die Windmühlen dort stünden in einem Abstand von 400 bis 500 Metern, hätten eine Größe von 2 Megawatt und eine Flügellänge von 39 Metern. Die aktuell gebauten Windkraftanlagen seien hingegen 160 Meter hoch und hätten eine Flügellänge zwischen 80 und 90 Metern, was zu viel mehr notwendigem Abstand der Anlagen untereinander und zu viel stärkeren Verwirbelungen führe.

In einer vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie zum Infraschall aus dem Jahr 2014 seien konsequent alle diesbezüglichen Ziele formuliert worden. Die Aufgaben aus der Studie seien bis heute nicht umgesetzt. Der 3. DIN-Entwurf liege seit Mai 2020 vor, bis September 2020 seien Einsprüche eingegangen und seitdem passiere nichts, was einer Verzögerungstaktik gleichkomme. Ein Endtermin für die Überarbeitung der DIN stehe noch immer nicht fest; es werde von einer weiteren bearbeitenden Sitzung der DIN-Kommission ausgegangen. Bis zur Vorlage einer entsprechenden DIN werde somit noch mindestens ein

weiteres Jahr vergehen. Auf der Basis dieser DIN müsste dann die TA Lärm überarbeitet werden, denn der Infraschall kleiner 8 Hertz sei dort noch nicht verbindlich geregelt. Infraschall sei aktuell kein Rechtsverstoß, da er noch nicht gesetzlich geregelt sei. Technisch, physikalisch und medizinisch seien die bestehenden Vorschriften aber veraltet. Die Bewertung erfolge immer noch nach der A-Bewertung, also dem hörbaren Schall. Mit dieser nicht adäquaten Gesetzlichkeit werde damit gegen das verankerte Grundrecht der körperlichen Unversehrtheit verstoßen. **Die benannten Studien seien auch Thema bei der Anhörung im Petitionsausschuss am 15.10.2020 gewesen.**

Abg. Schütze fragte, welcher Abstand von Windkraftanlagen zu Wohnbebauung aus Sicht des Verbandes als verträglich eingeschätzt werde.

Herr Langzettl äußerte, als Hochfrequenztechniker betrachte er Aufklärung der Menschen über Infraschall als seine Pflicht. Der Mindestabstand sollte 10H betragen, aus fachlicher Sicht werde ein größerer Abstand empfohlen. Seismische Stationen oder auch die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe verlangten Abstände von 20 bis 25 Kilometern. Er wies noch einmal darauf hin, dass die Reichweite des Infraschalls mit der Tiefe der Frequenz zunehme.

Vors. Abg. Tasch bat um Nachlieferung der Studien zum Thema „Infraschall und dessen Auswirkungen auf die Menschen“. **Herr Freitag** sagte dies zu (vgl. inzwischen Zuschriften 7/1154 bis 7/1156).

Vors. Abg. Tasch regte zudem eine Langzeitstudie des TMIL und des TMUEN zum Thema „Infraschall“ an.

Abg. Gleichmann erbat eine Einschätzung der Anfang 2019 veröffentlichten dänischen Langzeitstudie, die zu der Erkenntnis komme, dass es keine gesundheitlichen Auswirkungen von Infraschall gebe.

Herr Langzettl äußerte, die Studie gehe am Hauptproblem des getakteten Infraschalls vorbei. **Das Umweltbundesamt habe eine Studie zur Amplitudenmodulation in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse für November 2021 erwartet würden.** Akzeptanz für die Windenergie könne im Übrigen nicht erreicht werden, wenn das Thema „Infraschall“ immer wieder wediskutiert werde.

Abg. Malsch sagte, Ziel des heute beratenen Gesetzentwurfs sei es, die noch möglichen 1.000 Meter Mindestabstand gesetzlich zu verankern.

Herr Langzettel wiederholte, sein Verband fordere mindestens einen Abstand von 1.000 Metern.

- **Herr Hummel, Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE), Landesverband Thüringen, ZUSCHRIFT 7/584**, führte aus, aus Sicht des Verbandes gebe es erhebliche Bedenken hinsichtlich des vorliegenden Gesetzentwurfs. Aus der Begründung des Gesetzentwurfs ergebe sich, dass die vorgeschlagene Mindestabstandsregelung dazu dienen solle, die Akzeptanz von Windenergie zu erhöhen. Eine ganze Reihe von Studien, bspw. die der Umweltpsychologen Hübner und Pohl, komme allerdings zu einem anderen Ergebnis, dass es nämlich keinen signifikant bedeutsamen Zusammenhang zwischen Abstand von Wohnbebauung und Akzeptanz gebe. Andere Wissenschaftler, wie der Ökonom Jasper Meya vom Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung oder Paul Neetzow von der Humboldt-Universität Berlin, vermuteten und argumentierten sogar einen gegenteiligen Effekt, dass nämlich die Akzeptanz der Windenergie durch die Einführung größerer pauschaler Mindestabstände eher sinken werde. Begründet werde dies damit, dass höhere Abstände zur Wohnbebauung die Flächen reduzieren, die für Windenergieanlagen zur Verfügung stehen. Somit müsse der Windenergieausbau vermehrt an weniger geeigneten Standorten und konzentrierter stattfinden.

Auf diese Fakten wiesen bspw. auch die Regionalen Planungsgemeinschaften Südwestthüringen und Ostthüringen in ihren eingereichten Stellungnahmen hin. In Ostthüringen bedeute die Einführung des 1.000-Meter-Abstands aufgrund der dort herrschenden Siedlungsstruktur bspw., dass 80 Prozent der Regionalplanfläche von der Windenergienutzung ausgeschlossen werden. Nach Ansicht des BWE seien in diese Angabe aber auch die anderen Kriterien, wie Denkmalschutz, naturschutzfachliche und andere Ausschlussbereiche, einzubeziehen. Im Ergebnis und mit Blick auf die im Dezember 2020 beschlossene Änderung des Thüringer Waldgesetzes gelte auch für die Planungsgemeinschaft Südwestthüringen, dass sowohl in Ostthüringen als auch in Südwestthüringen durch Einführung einer solchen Regelung der Windenergie nicht mehr genug substanziell Raum gegeben werden könnte. Die Folge dieser Abstandsregelung wäre, dass bspw. die Windenergieanlagendichte in den noch zur Verfügung stehenden Flächen erhöht werden müsse, was zu einem geringeren Grenzertrag und zu geringeren Wirkungsgraden der Windenergieanlagen führe. In dessen Folge, so die Wissenschaftler, würden insgesamt mehr Windenergieanlagen benötigen, um die Energieziele zu erreichen und in

dessen Folge würde auch der Flächenverbrauch wieder ansteigen. Aus Sicht der Wissenschaftler entstehe hier ein gewisser Bumerangeffekt, der wiederum zu einer sinkenden Akzeptanz führe.

In der Diskussion zu einem Mindestabstand von 1.000 Metern werde immer wieder angeführt, dass der Abstand auch dazu dienen solle, die Menschen vor negativen Folgen wie Schall oder Schattenwurf zu schützen, und ein solcher Schutz unterhalb von 1.000 Metern nicht gewährleistet sei. Dieses Argument werde für nicht belastbar gehalten. Die möglichen Auswirkungen auf Anwohner wie Schall und Schattenwurf, optische Dominanz oder Bedrängung würden ausführlich im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz geprüft. Damit werde auch dem Schutz der Bevölkerung hinreichend Rechnung getragen.

Die vorgeschlagene Mindestabstandsregelung würde zudem dazu führen, dass auf Ebene der Regionalplanung der Windenergie nicht mehr substantiell Raum geschaffen werde. Damit bestünde auch ein Widerspruch zur Zusage des Landesgesetzgebers in dem inzwischen in Kraft getretenen Thüringer Klimagesetz, für die Nutzung der Windenergie 1 Prozent der Landesfläche zur Verfügung zu stellen. Für Ostthüringen blieben nach Wegfall der Waldgebiete noch 0,24 Prozent, für Mittelthüringen 0,6 Prozent für Windenergie übrig.

Aus Sicht des BWE bedürfe es einer Prüfung, ob mit der vorgeschlagenen 1.000-Meter-Mindestabstandsregelung überhaupt die im Klimagesetz vorgegebenen Ausbauziele von 1 Prozent der Landesfläche noch erreichbar seien. Diese Prüfung sollte vor Inkrafttreten eines solchen Gesetzes geschehen und nicht wie im Waldgesetz eine Evaluierung nach drei Jahren festgeschrieben werden.

In Bezug auf die Ausweisung eines Abstands von 1.000 Metern von Gebäuden, die sich im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB befinden, werde die geplante Regelung als besonders kritisch angesehen. Es sei nicht nachvollziehbar, warum diese Gebiete hinsichtlich der Windenergieanlagen besonders geschützt werden sollen. Windenergieanlagen seien genauso wie andere technische Einrichtungen der Energieerzeugung gewerbliche Anlagen und könnten insbesondere zulässige Nebenanlagen zur Energieversorgung von Gewerbebetrieben sein. Die Forderung nach einem 1.000-Meter-Abstand zu Windenergieanlagen führe hier zu einer deutlichen Ungleichbehandlung und sei aus Sicht des BWE unbegründet. So gebe es bspw. auch keinen Mindestabstand zu Biogasanlagen, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, etc. Maßgeblicher Faktor seien hier die Richtwerte aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und daraus folgend aus der TA Lärm. Ein Gebiet im Außenbereich mit Gewerbecharakter sei dabei anders als ein reines Wohngebiet eingestuft.

Ein Repowering bestehender Windenergieanlagen werde in vielen Fällen aufgrund der 1.000-Meter-Regelung nicht mehr möglich sein bzw. massiv erschwert werden, was wiederum die Ausbau- und Klimaschutzziele gefährde. Dabei sei gerade dort, wo Bestandswindparks akzeptiert seien, Repowering möglich und sinnvoll. Das bspw. im Regionalplan Südwestthüringen oder Ostthüringen aktuell vorgebrachte Argument, ein Repowering im Bereich von 750 bis 1.000 Metern sei technisch, wirtschaftlich bzw. aus Gründen des Anwohnerschutzes nicht möglich oder nicht sinnvoll, werde fachlich als nicht haltbar gesehen. Prinzipiell sei es möglich, unter Einhaltung aller immissionsschutzrechtlichen Belange und Regelungen eine Windenergieanlage im Abstand von 750 bis 1.000 Metern zu errichten, weil bspw. schallreduzierter Nachbetrieb von Anlagen, Schattenwurfabschaltung möglich seien. Bei der Frage der Wirtschaftlichkeit spiele bspw. die Entfernung zum nächsten Netzverknüpfungspunkt oder die bestehende Infrastruktur eine wesentliche Rolle.

Zu hinterfragen sei auch die in der Anhörung aufgeworfene Behauptung, dass die Windhöufigkeit in Thüringen für nicht ausreichend gehalten werde.

In der Länderöffnungsklausel des § 249 Abs. 3 BauGB, auf die sich auch der Gesetzentwurf beziehe, gebe der Bundesgesetzgeber weiter vor, dass der Landesgesetzgeber neben dem Mindestabstand weitere Einzelheiten, insbesondere zur Abstandsfestsetzung und zu den Auswirkungen der festgelegten Abstände auf die Ausweisung von Flächennutzungsplänen, auf geltende Raumordnungspläne und geltende F- und B-Pläne regeln müsse. Das sei bisher nicht erfolgt. Dazu gehöre aus Sicht des BWE eine Auseinandersetzung mit der Frage des Vertrauensschutzes auf Ebene der Regionalplanung und auf Ebene der Kommunalplanung, wie mit Einzelvorhaben oder beantragten Vorhaben umzugehen sei. Insofern müsste mit Einführung der Abstandsregelung eine Reihe zusätzlicher Regelungen getroffen werden. In der schriftlichen Stellungnahme habe der BWE einen Vorschlag für eine entsprechende Übergangsregelung unterbreitet.

Zudem sehe der BWE die Erforderlichkeit einer sogenannten Opt-Out-Regelung, mit der Kommunen die Unterschreitung des 1.000-Meter-Abstands ermöglicht werde. Dies sollte nicht nur für Repoweringanlagen gelten.

Hinsichtlich des Vertrauensschutzes für Betreiber bzw. Unternehmen bedürfe es einer Übergangsregelung für bereits laufende Genehmigungsverfahren für Windenergievorhaben. Es müsse verhindert werden, dass laufende Genehmigungsverfahren mit zum Teil mehrjährigen Verfahrensdauern und hohen Planungskosten zunichte gemacht werden.

Eine solche gesetzliche Regelung ziehe immer auch erhebliche finanzielle Folgen nach sich. Bezüglich des im letzten Jahr geänderten Waldgesetzes gebe es bspw. eine erste Erhebung der Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur zu den finanziellen Auswirkungen auf Unternehmen und Unternehmenswerte. Allein die Rückmeldungen von neun Unternehmen habe ergeben, dass Kosten für Genehmigungsverfahren, Gutachten etc. in Höhe von 6,5 Mio. Euro zunichte gemacht worden seien. Die Folge sei ein massiver Vertrauensverlust der Unternehmen in die Thüringer Politik und die Thüringer Parteien.

Zusammenfassend lehne der BWE den Gesetzentwurf in der vorgelegten Form ab. Aus Sicht des BWE bedürfe es einer weiteren Prüfung und einer deutlichen Überarbeitung. Die Anregung des Landkreistags, die 1.000-Meter-Regelung für den Fall, dass ein Regionalplan gerichtlich für ungültig erklärt werde, einzuführen, sei durchaus diskussionswürdig.

Abg. Dr. Lukin fragte, ob sowohl die Abstandsregelung als auch die Fragen des Repowering den Regionalen Planungsgemeinschaften überlassen und die Kommunen stärker in die Festlegungen eingebunden werden sollten.

Herr Hummel sagte, dies sei rechtlich auch heute schon möglich. In den Regionalplänen könnten bspw. sogenannte Weißflächen für Planungsinteressen von Kommunen vorgesehen werden. In dieser Weißfläche habe die Kommune dann die Möglichkeit, ihre Vorhaben selbst zu steuern. Eine rechtliche Begleitung sei bspw. durch die Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur denkbar.

Abg. Gleichmann fragte, ob demnach eine Verankerung des 1.000-Meter-Abstand als reine Rückfalloption angeraten werde.

Herr Hummel bestätigte dies; allerdings sei die Frage im BWE noch nicht diskutiert worden. Allerdings sei die Wahrscheinlichkeit einer Inanspruchnahme der Option eher gering einzuschätzen.

Abg. Worm äußerte bezüglich der Windhöflichkeit in Thüringen, nach Aussagen von Umweltconsultingfirmen, die sich mit diesen Themen befassen, sei die Wirtschaftlichkeit von Windkraftanlagen auf alle Fälle im Bereich der Küsten im Norden Deutschlands und offshore gegeben. Für den Thüringer Wald werde die Wirtschaftlichkeit hingegen eher als mittelmäßig eingeschätzt.

Herr Hummel äußerte, die Windhöffigkeit werde auch heute schon vor Ort bei größeren Verfahren mit mehreren Anlagen gemessen. Über ein lasergestütztes Messsystem könnten die Windgeschwindigkeiten genau ermittelt werden. Bei einem Wert von 5,5 Metern pro Sekunde in 100 Metern Höhe sei nach heutiger Kenntnis ein ausreichender wirtschaftlicher Betrieb möglich. Die meisten Thüringer Standorte lägen deutlich über diesem Wert.

Es gebe neben der Windhöffigkeit viele weitere Faktoren, die die Wirtschaftlichkeit eines Projektes beeinflussen.

Abg. Gottweiss äußerte, der mit dem Gesetzentwurf vorgesehene Mindestabstand sei ein Vorsorgeabstand von Anlagen zur Wohnbebauung zum Wohl der Menschen. Dass ein gewisser Abstand von Anlagen zu Wohnbebauung notwendig sei, sei unstrittig. Er fragte, welchen Ansatzpunkt für einen Mindestabstand der BWE für sinnvoll erachte.

Herr Hummel sagte, über **Schalldiagramme** könne bei einem gewissen Schallpegel einer Anlage bspw. deutlich gemacht werden, in welcher Entfernung welcher Restpegel entstehe. Bei einer heutigen modernen Anlage liege die schalltechnische Grenze bei etwa 550 bis 600 Metern. Der Bau einer Anlage mit diesem Abstand sei schalltechnisch auch nach Bundes-Immissionsschutzrecht zulässig und machbar. Aus Vorsorgegründen habe sich der Abstandswert von 750 Metern etabliert, wo nach dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand mit keinerlei Problemen gerechnet werden müsse. **Beispielhaft könne ein Schalldiagramm zur Verfügung gestellt werden.**

Die erstellten **Schallgutachten** gingen zudem immer vom ungünstigsten Fall Windrichtung-Anlage-Wohnbebauung aus; wenn sich die Windrichtung ändere, seien auch die Schallwerte deutlich geringer. **Auf die diesbezüglichen LAI-Hinweise der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz sei zu verweisen.**

Abg. Gottweiss verwies auf den Windenergieerlass, der die 1.000-Meter-Regelung als Orientierung für die Regionalen Planungsgemeinschaften festgelegt habe. Auch die Planungen würden im Regelfall im Hinblick auf die Grundakzeptanz von Anlagen einen höheren Abstand vorsehen. Insofern sei ein Abstand von 1.000 Metern plausibel.

Herr Hummel sagte, mit der 1.000-Meter-Regelung werde bspw. das Repowering massiv eingeschränkt. Zudem müsse im Gesamtkontext betrachtet werden, wie viel Fläche in Thüringen überhaupt zur Verfügung gestellt werden könne, und wie damit die Vorgaben des Klimagesetzes erreicht werden können.

Abg. Montag wies bezüglich der Wirtschaftlichkeit von Windkraftanlagen darauf hin, dass im Jahr 2020 Windkraftsubventionen in Höhe von 4,5 Mrd. Euro allein aus EEG-Umlagen gezahlt worden seien. Neben dem durchaus berechtigten Gewinninteresse der Investoren in Windkraft sollten immer auch sozioökonomische und sozioökologische Faktoren in die Kostenbetrachtungen einbezogen werden.

Herr Hummel äußerte, wenn die gleichen Ansprüche einer gesamtheitlichen Betrachtung an Kohlekraftwerke, Atomkraftwerke usw. gestellt würden, zeige sich, dass die Windenergie eine der wirtschaftlichsten Formen der Energiegewinnung sei. Zudem gebe es eine Reihe gesetzlicher Regelungen, die gewisse Dinge, wie die Direktversorgung von Betrieben, heute nicht ermöglichen. Leitungen zur Direkteinspeisung dürften bspw. keine Bundesstraße, keine Autobahn, keine Bahntrasse kreuzen; die Unternehmen müssten dann EEG-Umlage zahlen, obwohl sie den Strom direkt verbrauchen.

Für eine Gleichberechtigung auf dem Markt müssten einige Dinge geregelt oder geändert werden; **der BWE habe diesbezüglich eine Liste mit den entsprechenden Positionen - untersetzt mit entsprechenden Zahlen - erarbeitet, die zur Verfügung gestellt werden könne.**

Abg. Schütze merkte an, dass die Ziele des Klimagesetzes möglicherweise der Gesundheit der von den Auswirkungen der Windräder betroffenen Menschen entgegenstehen.

Herr Hummel erwiderte, dass er dazu eine andere Auffassung habe.

Abg. Dr. Wagler fragte, was Thüringen verlorengelasse, wenn die Windkraft zum Beispiel durch den Verlust der Waldflächen für Windenergie nicht in dem Maße ausgebaut werden könne und welche Auswirkungen dies auf den Ausbau von Photovoltaik habe.

Herr Hummel verwies auf Studien von Prof. Wesselak, in denen verschiedene Szenarien gerechnet worden seien. Eine massive Verschiebung im System Windenergie-Photovoltaik hin zu mehr Photovoltaik würde zu mehr notwendigen Speichern führen, was die Gesamtkosten des Systems in die Höhe treiben würde. Zudem würde in Thüringen massiv Wertschöpfung verlorengelassen, Energie müsste importiert werden. Es sei zu hinterfragen, weshalb Energie importiert werden solle, wenn sie vor Ort produzierbar sei.

Abg. Henke fragte, wie in der Gegend der walddreichen Planungsgemeinschaft Südwestthüringen die Akzeptanz von Windkraftanlagen durch die Bevölkerung sei.

Herr Hummel sagte, die Frage sei nur bedingt beantwortbar. Viele Bereiche in Südwestthüringen seien Landschaftsschutzgebiete bzw. gehörten zum Naturpark Thüringer Wald. Bürgerinitiativen seien zwar sehr engagiert unterwegs, deckten nach Umfragen aber nur einen kleinen Teil der Meinung der Bevölkerung ab.

Abg. Dr. Lukin wies auf die in Mecklenburg-Vorpommern entlang der Autobahnen entstehenden Flächen mit Photovoltaikanlagen hin. Sie fragte, ob ähnliche Vorhaben, auch für Windkraft, in Thüringen geplant bzw. denkbar seien.

Herr Hummel erläuterte, für die Errichtung von Photovoltaikanlagen entlang von Autobahnen gebe es einen klar definierten möglichen Realisierungsbereich. In den Thüringer Planungsgemeinschaften habe es dazu bereits Untersuchungen und Diskussionen gegeben; dabei seien unter anderem mögliche, den Verkehr beeinträchtigende Spiegelungseffekte durch Photovoltaikanlagen thematisiert worden. In Bayern seien diesbezüglich bereits Projekte realisiert worden.

Es gebe auch Überlegungen, bestehende Hochspannungstrassen in entsprechende Projekte für Windenergie einzubeziehen. Diese Potenzierung von Effekten führe aber auch zu Einwänden und Widerständen vor Ort.

Auf entsprechende Nachfragen der **Vors. Abg. Tasch** erläuterte **Herr Hummel**, er habe ausgeführt, dass mit den Abständen der bestehenden Anlagen die Regelungen der aktuellen TA Lärm eingehalten werden. Es sei angesprochen worden, dass Infraschall an sich schädlich sei und gewisse Auswirkungen habe. Dies sei unbestritten. Allerdings seien in die Diskussionen auch Betrachtungen zum Schalleistungspegel einzubeziehen.

Die Anzahl von Menschen, die sich aktiv beteiligen, könne anhand der Mitgliederanzahl von Bürgerinitiativen, Vereinen etc. hochgerechnet werden.

Vors. Abg. Tasch erwiderte, die Zahlen seien aus ihrer Sicht reine Spekulation. Die Beteiligung der Menschen nehme hingegen immer mehr zu und nicht alle seien in Bürgerinitiativen vereint. Sie verwies auch auf die hohe Beteiligung am Online-Diskussionsforum des Landtags zu diesem Thema mit dem bekannten eindeutigen Ergebnis.

- **Herr Schindler, Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA), Zuschrift 7/779**, führte aus, grundsätzlich habe die ThEGA kein Problem mit der geplanten Abstandsregelung.

Der Thüringer Windenergieerlass sehe bereits seit dem Jahr 2016 einen Abstand von 1.000 Metern als klare Empfehlung an die Regionalplanung vor. Die aktuelle Regionalplanung halte diesen Abstand auch ein.

Die Regionalplanung Mittelthüringen habe in ihrem 2018 verabschiedeten Teilregionalplan Windenergie sogar einen Abstand von 1.250 Metern vorgegeben. Trotz des größeren Abstands gebe es in Mittelthüringen teils heftige Proteste gegen Windkraftanlagen. Fraglich sei, wie dann mit der gesetzlich verankerten Abstandsregelung mehr Akzeptanz von Windenergie geschaffen werden solle.

Leider gebe es bisher keine Studie, die eine Akzeptanzsteigerung aufgrund größerer Abstände belege. Deswegen sei für mehr Akzeptanz an anderen Stellschrauben zu drehen.

Kritisch würden die Regelungen im Gesetzentwurf hinsichtlich des Repowerings von Anlagen gesehen. Es gebe jetzt schon rechtskräftige Regionalpläne, bspw. den Regionalplan Ostthüringen, die ein Repowering unter 1.000 Metern vorsehen. Im Vorranggebiet Rositz sei eine ganz klare Zonierung zwischen 750 und 1.000 Metern vorgenommen worden, wo Anlagen bis 200 Meter Höhe errichtet werden dürfen. In einem schmalen Kernbereich über 1.000 Meter könnten des Weiteren wenige Anlagen über 200 Meter Höhe errichtet werden. Mit dem Gesetzentwurf und den Regelungen des Waldgesetzes werde es in Ostthüringen sehr schwierig, substantiell Raum für Windenergie zu schaffen.

Zu kritisieren seien auch fehlende Übergangsregelungen im Gesetzentwurf. In Nordthüringen und Südwestthüringen gebe es bspw. noch rechtskräftige Regionalpläne aus dem Jahr 2012, die Abstände von 750 Metern vorgeben.

Bezüglich der Mikroklimaauswirkungen von Windenergieanlagen könne auf den Sachverstand von Axel Kleidon vom Max-Planck-Institut Jena verwiesen werden.

- Herr Heinrich, Thüringer Erneuerbare Energien Netzwerk (ThEEN) e.V., Zuschrift 7/774, führte aus, der ThEEN e.V. lehne den Gesetzentwurf in der vorliegenden Form ab. Er werde aus einer Reihe von Gründen für nicht zukunftsfähig und für klimaschädlich gehalten.

Der ThEEN e.V. habe sich in Thüringen in den letzten Jahren als das Kompetenzzentrum für Unternehmen der erneuerbaren Energien etabliert. Übergeordnetes Ziel sei längerfristig eine zukunftsfähige und sichere Energieversorgung über 100 Prozent erneuerbare Energien. In

diesem Zusammenhang spielten das Miteinander von verschiedenen nachhaltigen Energieerzeugungsarten und auch die anderen bedeutenden Themen, wie Energieeffizienz, Verkehrs- und Wärmewende und die zentrale Sektorenkopplung, eine wirklich wichtige Rolle. Die Windenergie nehme nach Auffassung der meisten Fachleute eine sehr wichtige Rolle innerhalb der erneuerbaren Energien ein. Auch hinsichtlich der Nutzung von Elektromobilität sei in Zukunft mit steigenden Strombedarfen zu rechnen.

Für die Energiewende sei die Säule der Windenergie unverzichtbar. Die so oft thematisierte 10H-Regelung würde letzten Ende bedeuten, dass keine Windräder gewollt seien. Mit dem vorliegenden Gesetzentwurf bestehe aus Sicht des ThEEN die Gefahr, dass es keinen weiteren Ausbau der Windenergie in Thüringen geben werde und dass es mittelfristig durch den Rückbau bereits bestehender Kapazitäten durch den Wegfall der 20jährigen Vergütung am Ende zu einer Nettominimierung der Windenergie komme. Nach Auffassung des ThEEN könne die Energiewende so nicht erreicht werden.

In Gesprächen mit den Stadtwerken Erfurt hätten diese geäußert, gern lokal in der Umgebung von Erfurt in Windenergie investieren zu wollen. Dies sei aber nicht möglich gewesen, da es keine Vorranggebiete gebe oder der Flughafen dagegen spreche etc. Bei sachlicher Betrachtung gebe es aber durchaus auch in und um Erfurt Möglichkeiten der Errichtung entsprechender Windkraftanlagen.

In Südhüringen habe bspw. eine Bank das Thema der Wertschöpfung erkannt und betreibe als eine der wenigen Banken in Deutschland Windenergieanlagen als eigenes Anlagevermögen. Mit diesem Eigenengagement im Betrieb von Photovoltaik und Windkraft habe die Bank ihr Geschäftsmodell eindeutig gestärkt und verbessert; Filialschließungen hätten damit vermieden werden können.

Bezüglich des Gesetzentwurfs und der Ausführungen des Landkreistags sei darauf hinzuweisen, dass es ein sehr großer Unterschied sei, ob das Gesetz als Rückfalloption für den Fall fehlender Regionalpläne oder als großes Leitliniengesetz dienen solle, mit dem die Regionalen Planungsgemeinschaften letztlich gezwungen wären, ihre Regionalplanung komplett neu zu beginnen.

Akzeptanz werde im Übrigen nicht durch die Vorgabe von starren Abständen geschaffen.

Abg. Malsch äußerte, die Entscheidung von Banken zur Investition in erneuerbare Energien beruhe vor allem auf der momentan schlechten Zinslage am Kapitalmarkt. Das den Banken

zur Verfügung gestellte Geld solle letztlich mit den Fördermitteln aus den entsprechenden Programmen bzw. das EEG und die Einspeisevergütung einen Ertrag erwirtschaften. Insofern handele es sich hierbei um ein Geschäftsmodell.

Herr Heinrich erwiderte, wenn dies eine Möglichkeit sei, das Geschäftsmodell einer Bank zu stärken und keine Filialen schließen zu müssen, sei das Vorgehen nicht negativ zu beurteilen.

Abg. Malsch sagte, am Ende stehe das Ziel, dass der Strom für die Menschen im Land bezahlbar bleibe und grundlastfähig sei. Der Gesetzentwurf bilde einen Grundsatz dafür, dass die Menschen mitgenommen werden und eine Rechtssicherheit haben.

Abg. Henke fragte, wie das negative Image der Windkraft in Thüringen erklärt werden könne und weshalb das Engagement von Bürgerinitiativen gegen neue Anlagen so groß sei.

Herr Heinrich äußerte, die Imagefrage sei auch eine Frage der Betrachtungsweise; würden nur Windkraftgegner und -kritiker angehört, sei auch das Ergebnis pro Windkraft entsprechend negativ. Wichtig sei, auf einer sachlichen Ebene zu bleiben und ins Gespräch zu kommen. Es werde keine Energieform geben, die komplett frei von allen negativen Seiten sei.

Wenn die Wertschöpfung und die Menschen vor Ort mehr einbezogen sowie Bedenken ernstgenommen würden, dann könne das Image und die Akzeptanz von Windkraft verbessert werde.

Abg. Dr. Lukin fragte, ob der Gesetzentwurf seitens des ThEEN als eine Art Rückfalloption mitgetragen werden könne, wenn den Regionalplänen und den Kommunen zugleich eine größere Entscheidungsfreiheit gewährt werde.

Herr Heinrich bestätigte, dass dies ein gangbarer Weg sei, wenn genau abgegrenzt werde, wozu die 1.000-Meter-Regelung dienen solle.

Minister Prof. Dr. Hoff äußerte, bei fast jeder Infrastruktur, die mit Belastungen für Bürger verbunden sei, gebe es Bürgerinitiativen und bürgerschaftliches Engagement, die sich nicht zwingend gegen eine bestimmte Energieform oder eine bestimmte Infrastrukturleistung insgesamt, sondern gegen die konkrete Maßnahme am konkreten Ort richten.

Herr Heinrich sagte, zum Teil sei dies so. Bürgerinitiativen würden Windkraft oft sehr positiv gegenüberstehen, aber eben nicht an diesem konkreten Ort. Dies sei bei anderen Sachverhalten, wie dem Bau von Autobahnen, ICE-Strecken oder Hochspannungsleitungen, ähnlich.

Vors. Abg. Tasch merkte an, dass die Zuschauer am Livestream die vielen Facetten der Anhörung verfolgen könnten. Der Ausschuss habe ihres Erachtens ausgewogen das Pro und Kontra zum Thema diskutiert.

Vors. Abg. Tasch dankte den Anzuhörenden und kündigte die Auswertung der Anhörung in der nächsten Ausschusssitzung an.