

Solarfestsetzung

Photovoltaik-Anlagen in neuen Bebauungsplänen der Gemeinde Hinze

Begründung

Präambel:

Die Pflicht zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie zur Stromerzeugung (Solarfestsetzung) wird unter Beachtung des Abwägungsgebots unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und Prüfung der Verhältnismäßigkeit des Eingriffs in die Eigentumsfreiheit im geplanten Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB festgesetzt.

Städtebaulicher Anlass

Mit der sogenannten Klimaschutznovelle von 2011 hat die Bundesregierung die schon zuvor enthaltenen städtebaulichen Belange des globalen Klimaschutzes besonders hervorgehoben und hat ihm damit endgültig eine städtebauliche Dimension zuerkannt (§§ 1 Abs. 5 Satz 2, 1a Abs. 5 BauGB). Die nachhaltige städtebauliche Entwicklung ist schon seit der BauGB-Novelle 1998 das Oberziel der Bauleitplanung (§ 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB).

Die Nutzung der Solarenergie wird den städtebaulichen Zielen der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung in besonderer Weise gerecht. Ohnehin liegt die städtebauliche Verankerung von Festsetzungen zur Nutzung der Solarenergie in der Natur der Sache. Der Einsatz der Solarenergie in der Bauleitplanung findet dezentral statt und ist mit der Nutzung des Bodens und des zu überplanenden Raums eng verbunden. Die Nutzung der Solarenergie gestaltet unmittelbar die örtliche Energieversorgung und damit die Wohnverhältnisse im Plangebiet. Dem hat der Bundesgesetzgeber schon mit der BauGB-Novelle 2004 Rechnung getragen und die Nutzung erneuerbarer Energien als städtebaulichen Belang bestimmt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) und eine Rechtsgrundlage für Solarfestsetzungen eingeführt (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB).

Mit der Klimaschutznovelle 2011 ist in dieser Rechtsgrundlage klargestellt worden, dass Festsetzungen für den verbindlichen Einsatz der Solarenergie zulässig sind. Danach können Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in Baugebieten verbindlich festgesetzt werden. In § 9 Abs. 1 Nr. 23 b heißt es wörtlich:

„Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:

Gebiete in denen (...)

b) bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“.

Hierunter fällt dem Wortlaut nach sowohl die Photovoltaik (PV) als auch die Solarthermie. Eine entsprechende Festsetzung zur Nutzung erneuerbarer Energien in B-Plänen ist demnach vom Grundsatz her möglich. Vor der Gesetzesänderung im Jahr 2011 durch die Klimaschutznovelle bestand unter Juristen Uneinigkeit darüber, ob mit dem Tatbestandsmerkmal „bauliche Maßnahmen“ auch der Einbau von Anlagen erneuerbarer Energien (z. B. Solaranlagen) direkt festgesetzt werden konnte. Einigkeit bestand lediglich darüber, dass alle Maßnahmen, die den Einsatz erneuerbarer Energien vorbereiten, erleichtern, begünstigen oder begleiten, festgesetzt werden dürfen; als solche baulichen Maßnahmen wurden z. B. die solarorientierte Ausrichtung von Gebäuden sowie der Einbau von Leerrohren für solarthermische Anlagen aufgefasst.

Durch die Erweiterung im Jahr 2011 auf „sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien...“ hat der Gesetzgeber Klarheit darüber geschaffen, dass tatbestandlich auch der direkte Einbau von Anlagen erneuerbarer Energien im Bebauungsplan festgesetzt werden darf. Da der Gesetzgeber genau die von Teilen der Rechtsliteratur für notwendig erachtete Formulierung „technische Maßnahmen“ aufgenommen hat, hat sich seither eine kaum bestrittene Rechtsauffassung herausgebildet, die Festsetzungen für den Einsatz von Anlagen erneuerbarer Energien für zulässig hält. Da bislang z. B. gegen die seit 2011 in über 30 Bebauungsplänen enthaltene, weithin akzeptierte Solarfestsetzung der Universitätsstadt Marburg nicht geklagt wurde, liegt keinerlei Rechtsprechung über Solarpflichten in der Bauleitplanung vor. Das ist aber natürlich kein Hinderungsgrund für entsprechende Festsetzungen.

Damit die Klimaschutznovelle 2011 nicht ins Leere läuft, ist es an der Zeit, dass die neue Rechtsgrundlage für Solarfestsetzungen von immer mehr Städten und Gemeinden aufgegriffen wird.

Der noch aus Zeiten vor 2011 herrührenden Verunsicherung vieler Kommunen über die rechtlichen Möglichkeiten für Solarpflichten kann am besten entgegengewirkt werden, indem Solarfestsetzungen gut verständlich formuliert und nachvollziehbar städtebaulich begründet werden. Das Beispiel Marburg zeigt, dass Solarpflichten eine hohe Akzeptanz genießen und seit einem Jahrzehnt in rund 40 Bebauungsplänen nicht beklagt worden sind.

Zur Solarfestsetzung im Einzelnen:

Nr. 1: Festsetzung von 50 % der Dachfläche

Im gesamten Geltungsbereich des betroffenen Bebauungsplans sind bei der Errichtung von Gebäuden Photovoltaikmodule auf einer Fläche zu installieren, die mindestens 50 % der nutzbaren Dachfläche ausfüllt (Solarmindestfläche).

Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in qm) der Gebäude und baulichen Anlagen, die innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO) in der jeweiligen Parzelle des Bebauungsplans errichtet werden. Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann. Der nutzbare Teil der Dachfläche ist in einem Ausschlussverfahren zu ermitteln. Danach sind von der Dachfläche die nicht nutzbaren Teile (in qm) abzuziehen; nicht nutzbar sind insbesondere:

Ungünstig ausgerichtete und geneigte Teile der Dachfläche nach Norden (Ostnordost bis Westnordwest) – Ost-West ausgerichtete Dächer sind ausdrücklich von der Solarpflicht eingeschlossen, weil sie gut nutzbar sind;

erheblich beschattete Teile der Dachfläche durch Nachbargebäude, Dachaufbauten oder vorhandene Bäume, darunter fallen insbesondere nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zur Erhaltung festgesetzte Bäume;

von anderen Dachnutzungen, wie Dachfenster, Gauben, Dacheinschnitte, Dachaufbauten wie Schornsteine oder Entlüftungsanlagen, belegte Teile des Daches sowie Abstandsflächen zu den Dachrändern, z.B. bei Mehrfamilien- und Reihenhäusern; die Anordnung solcher Dachnutzungen soll so erfolgen, dass hinreichend Dachfläche für die Nutzung der Solarenergie verbleibt (mindestens 50 %, wenn dies technisch und wirtschaftlich nach den ersten beiden Spiegelstrichen möglich ist).

Beispiel 1:

Auf einer Parzelle im Baugebiet befindet sich ein Gebäude mit einer Dachfläche von 100 qm. Nicht nutzbar sind wegen mehrerer Dachfenster 20 qm. Die nutzbare Dachfläche beträgt danach 80 qm. Die Solarmindestfläche von 80 qm beträgt dann 40 qm (50 % von 80 qm).

Beispiel 2:

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche befinden sich zwei Gebäude. Die Solarmindestfläche kann in einem solchen Fall auch auf einer zusammenhängenden Dachfläche eines einzelnen Gebäudes installiert werden.

Das Baugebiet und der Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO) ist so erfolgt, dass auf jedem Gebäude grundsätzlich die Solarenergie uneingeschränkt genutzt werden kann.

Die Festsetzung der Solarmindestfläche von 50 % der Bruttodachfläche ist auch grundrechtsschonend ausgestaltet. Sie berücksichtigt, dass nicht alle Teile des Daches technisch oder wirtschaftlich mit einer Solaranlage genutzt werden können. Die Festsetzung von 50 % Solarmindestfläche hält den Grundstückseigentümer dazu an, ausreichend Platz auf dem Dach für die effektive Nutzung der Solarenergie zur Verfügung zu stellen. Im Übrigen ist eine größere Auslegung der Solarfläche über die pflichtige Solarmindestfläche hinaus vom Plangeber erwünscht, wenn dies für die Bauleute wirtschaftlich vertretbar ist.

Nr. 2: Primär Photovoltaik, ersatzweise Solarwärme

Die im Gebiet festgesetzte Solarpflicht ist vorrangig auf die lokale Stromerzeugung ausgerichtet.

Ersatzweise können anstelle von Photovoltaikmodulen zur Belegung der verbindlichen Solarmindestfläche ganz oder teilweise Solarwärmekollektoren errichtet werden.

Dadurch sollen den Bauherrn vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten bei der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung der Solarpflicht belassen werden, da nicht auszuschließen ist, dass eine teilweise oder vollständige Solarwärmennutzung im Einzelfall ökologisch oder ökonomisch vorteilhafter ist. Werden auf einem Dach Solarwärmeeinrichtungen installiert, so kann der hiervon beanspruchte Flächenanteil auf die zu realisierende PV-Fläche angerechnet werden. Dies bedeutet, dass die Solarmindestfläche anteilig oder auch vollständig mit der Installation von Solarwärmekollektoren eingehalten werden kann. Da Solarwärmeeinrichtungen zumeist nach dem Energiebedarf im Gebäude (Warmwasser, ggf. Heizungsunterstützung) ausgelegt werden, sollten die

Bauleute bei Interesse an einer Solarwärmanlage zunächst die erforderliche Kollektorfläche für die Solarwärmanlage ermitteln und daraufhin die Dimensionierung der Photovoltaikanlage prüfen.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

In Niedersachsen ist bei derzeit üblichen PV-Dachanlagen mit einem Ertrag von ca. 900 Kilowattstunden Strom (kWh) pro kWpeak installierter Leistung zu rechnen. Für 1 kWpeak wird eine Dachfläche von rund 6-8 qm benötigt. Aufgrund der stetig gesunkenen Preise für PV-Technik, den geringen Wartungsaufwendungen für PV-Anlagen und den gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. entfallende/reduzierte EEG-Umlage) ist derzeit die Eigenversorgung mit Photovoltaik vom eigenen Dach für Privatpersonen mit Kosten in Höhe von ca. 10 bis 12 ct/kWh zu erzeugen (ohne Speicherlösung, Anlagenbetrieb 20 Jahre). Der selbst erzeugte Strom ist damit rund 60 % günstiger als Netzstrom vom Stromanbieter (Kosten derzeit (2021) ca. 30 ct/kWh). Damit rechnet sich bei einem teilweisen Eigenverbrauch und einer gewährten Einspeisevergütung über 20 Jahre die Installation einer PV-Anlage für die Bauleute i.d.R. innerhalb weniger Jahre bis zu rund einem Jahrzehnt. Nach ihrer Amortisation sorgt die Anlage über viele Jahre für eine deutliche Reduzierung der Stromkosten im jeweiligen Haushalt. Es kann von einem Anlagenbetrieb von 25 Jahren ausgegangen werden. Damit ist die verbindliche Festsetzung von PV-Anlagen auf den Dachflächen der neu zu errichtenden Gebäude im Baugebiet auch wirtschaftlich zumutbar.

Die Installation und Nutzung von PV-Anlagen zur Stromerzeugung sichert die langfristige Bezahlbarkeit der Energieversorgung in Gebäuden durch eine Stabilität der Energiepreise. Die Investitionskosten von PV-Anlagen sind kalkulierbar, die solare Strahlungsenergie ist im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen kostenlos. Der Eingriff in die Baufreiheit und die Eigentumsfreiheit (Art. 14 Abs. 1 GG) ist daher zumutbar und trägt überdies zu einer sozialgerechten Bodennutzung (§ 1 Abs. 5 S. 1 BauGB) bei.

Beachtung des Energiefachrechts

Die Solarfestsetzung fügt sich in den Rahmen des Energiefachrechts ein und erfüllt zugleich deren gesetzliche Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energien (§ 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021), wonach die leitungsgebundene Stromversorgung zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen soll (§ 1 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz – EnWG). Zugleich gewährleistet sie durch die Vorgabe der Photovoltaik und die Möglichkeit der ersatzweisen Erfüllung durch Solarwärme die Wahlfreiheit beim Einsatz erneuerbarer Wärmeenergieträger nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG, in Kraft seit 01.11.2020).

Die Festsetzung regelt eine Pflicht zur Installation von Solaranlagen und zur Nutzung der Solarenergie. Konkrete Vorgaben zur Art und Weise des Betriebs werden nicht gemacht. Der Grundstückseigentümer kann selbst entscheiden, die entsprechende Stromerzeugung aus der Solarstrahlung entweder für die Eigenversorgung, die Direktversorgung der Nutzer der Gebäude oder für die Allgemeinheit der öffentlichen örtlichen Energieversorgung oder in einer Kombination dieser Optionen einzusetzen. Die Grundstückseigentümer und Nutzer der Gebäude verfügen über alle Rechte und Pflichten nach dem EnWG, insbesondere verfügen sie über einen Stromnetzanschluss und sind frei in der Wahl ihres Vertragspartners zum Strombezug, z.B. durch den Grundversorger oder ein anderes Unternehmen auf dem Strommarkt. Sie werden nicht dazu verpflichtet, ihren Strombedarf anteilig oder ausschließlich durch Solarstrom zu decken. Denn sie sind frei in der Wahl, ob und wie sie die Eigenversorgung aus der Solarstromanlage gestalten und ggf. mit einem elektrischen Speicher optimieren. Sie verfügen über alle Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb oder außerhalb der Regelungen des jeweils geltenden Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Sie können die Solarpflicht auch durch Dritte erfüllen. Für die Pflichterfüllung ist nur von Bedeutung, dass bei der Errichtung von Gebäuden eine Solaranlage installiert und die Solarenergie dauerhaft genutzt wird. Sollte der Grundstückseigentümer die Verpflichtung Dritten überlassen, bleibt er dennoch der Verpflichtete. Er sollte die zuverlässige Nutzung der Solarenergie mit dem Dritten daher vertraglich und ggf. dinglich absichern.

Zu den städtebaulichen Gründen der Solarfestsetzung

Die Solarfestsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB) und erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) sowie gleichzeitig der dezentralen und klimagerecht erwirkten Wertschöpfung im Gemeindegebiet.

Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) Die Festsetzung schreibt mit Solarmodulen ortsfeste technische Anlagen selbständiger Art vor (primär Photovoltaikanlagen, sekundär Solar-wärmanlagen), die auf den Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet zu errichten sind (50 % der

Bruttodachfläche). Die Solarenergienutzung durch die Festsetzung erfolgt daher ortsbezogen im Plangebiet auf den Gebäuden und baulichen Anlagen. Die erzeugte Energie wird vorrangig im Plangebiet verwendet, sei es durch die Eigenversorgung der Haushalte mit Strom bzw. Wärme oder durch den physikalischen Effekt, dass Solarstrom im Netz vorrangig dort verbraucht wird, wo er eingespeist wird. In einem weiteren Sinne besteht der örtliche Bezug der Nutzung der Solarenergie im Plangebiet darin, dass der Bebauungsplan durch die Einräumung von Bodennutzungsmöglichkeiten Energiebedarfe schafft, die wenigstens teilweise durch die Erschließung der im Plangebiet nutzbaren erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Das Baugebiet und der Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO) ist so erfolgt, dass auf jedem Gebäude grundsätzlich die Solarenergie uneingeschränkt genutzt werden kann.

Die Installation von technischen Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme trägt maßgeblich dazu bei, die CO₂-Emissionen für die Energieversorgung im Gemeindegebiet deutlich zu reduzieren und Energie dezentral und erneuerbar zu erzeugen.

Die verbindliche Festsetzung von PV-Anlagen im Baugebiet ist eine Maßnahme zur Erreichung der Zielsetzungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen, zur Verbesserung der Luftqualität innerhalb der Kommune und zur Verbesserung der Versorgungssicherheit der lokalen Energieversorgung. Mit der lokalen Produktion von Strom aus Erneuerbaren Energien wird ein Beitrag zu den kommunalen Klimaschutzanstrengungen geleistet.

Örtliche Energieversorgung und Energieversorgungssicherheit (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 e BauGB)

Mit der Bebauung neuer Baugebiete mit Wohneinheiten wird für die Versorgung der zu errichtenden Gebäude ein zusätzlicher Energiebedarf (Strom und Wärme) ausgelöst. Hierdurch steigt der Energiebedarf innerhalb der Gemeinde an.

Mit der Festsetzung der Installation von PV-Anlagen auf den Gebäuden wird ein ortsbezogener Beitrag zur Deckung des erhöhten lokalen Energiebedarfs geleistet. Die Energie wird dezentral am Ort des Bedarfs erzeugt. Hierdurch wird auch die „Importabhängigkeit“ im Energiebereich verringert. Die dezentrale Produktion von Strom trägt auch zur Netzentlastung bei. Energieversorgungs- und Energiepreisisiken werden hierdurch reduziert.

Die dezentrale örtliche Energieversorgung aus heimischen Quellen erhöht die Resilienz gegenüber Energieimporten. Werden zusätzlich Speicher installiert, die für eine Notstromversorgung ausgelegt sind, können diese bei einem Ausfall der zentralen Energieinfrastruktur die Energieversorgung sichern.

Die lokale Energieversorgung wird durch die Ersetzung endlicher durch unerschöpfliche erneuerbare Energieträger nachhaltig verbessert. Die Festsetzung dient damit auch dem Planungsgrundsatz der Versorgungssicherheit der lokalen Energieversorgung. Die Festsetzung fügt sich in das Energiefachrecht ein und erfüllt ihren Auftrag für die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien.

Lokale Wertschöpfung (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 a und c BauGB)

Die nach städtebaulichen Gesichtspunkten der verstärkten Nutzung der Solarenergie ausgerichtete Bauleitplanung in neuen Baugebieten schafft Rahmenbedingungen, die sich grundsätzlich positiv auf die lokale Wertschöpfung auswirken. Dabei werden nicht einzelne lokale Wirtschaftsunternehmen spezifisch gefördert, sondern zulässigerweise Marktstrukturen geschaffen, die die Bedingungen für lokale Wertschöpfung und Beschäftigung verbessern (Longo, Klimaschutz im Städtebaurecht, DÖV 2018, S. 107, 113 f.). Die Installation trägt dazu bei, den Anteil der örtlich produzierten Energie zu erhöhen, wodurch die Einfuhr von Energie verringert wird. Durch die Ersetzung von Importenergieträgern durch heimische erneuerbare Energien wird lokale Wertschöpfung aufgebaut (siehe dazu die Studie GWS/DIW/DLR/Prognos/ZSW (Hrsg.), Beschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland: Ausbau und Betrieb heute und morgen, Berlin 2015, Internet: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/beschaeftigung-durch-erneuerbare-energien-in-deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (letzter Abruf: 25.03.2021).

Schadstofffreie Stromproduktion – Luftreinhaltung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)

Die Photovoltaik bietet gerade auf den neuen Gebäuden ein großes, einfach nutzbares Potenzial, zur lokalen, schadstofffreien Stromproduktion. PV-Anlagen haben den Vorteil, dass von ihrem Betrieb keinerlei Emissionen ausgehen. Bei der Stromerzeugung durch PV-Anlagen entstehen im Gegensatz zur Stromerzeugung in Anlagen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, weder CO₂ noch andere Luftschadstoff-Emissionen. PV-Anlagen ermöglichen und unterstützen den Umstieg auf Elektromobilität, die zu einer lokalen Entlastung von Luftschadstoffen beiträgt. Die lokale Stromproduktion mit PV-Anlagen ist in Summe ein wichtiger Beitrag zur Reduktion von Luftschadstoffen.

Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB)

Die Gemeinde Hinte setzt in den betroffenen zukünftigen Bebauungsplänen auch aus Gründen des Klimaschutzes im Sinne des Entgegenwirkens gegen den Klimawandel fest, dass die verfügbaren Dachflächen der neu zu errichtenden Gebäude zu mindestens 50 % mit PV-Anlagen ausgestattet werden müssen.

Durch die Nutzung Erneuerbarer Energien für die Energieversorgung der Gebäude, können CO₂-Emissionen, die in der fossilen Stromproduktion entstehen, vermieden werden. Diese Maßnahme ist daher ein Beitrag zur Verlangsamung des (globalen) Klimawandels, der lokal bedrohliche Auswirkungen auf die Sicherheit der Bevölkerung hat. Je kW_{peak} installierter Solarleistung (entspricht ca. 6-8 qm PV-Modulfläche) ist von 900 kWh Solarstrom pro Jahr auszugehen. Bei einem CO₂ Wert von Strom von 0,565 kg (Bundesmix, Gemis Daten) je kWh ergibt sich je kW_{peak} eine jährliche Einsparung von 508 kg CO₂/a. Die Festsetzung ist daher ein Beitrag zum Klimaschutz.