

Beratungsrichtlinie 01 / 2012

Erneuerbare Energien

**Solarthermie, Photovoltaik, Windkraft, Geothermie und Energie aus Biomasse
in denkmalgeschützten Bereichen**

Die folgenden Ausführungen sind eine verbindliche Richtlinie für die Beratungstätigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege (BLfD). Die Beratungsrichtlinie kann als denkmalfachliche Empfehlung an Denkmaleigentümer, Planer und Behörden weitergegeben werden.

I. Allgemeines

1. Denkmalschutz und Klimaschutz sind gleichberechtigte Belange. Die Denkmalpflege hat keine **grundsätzlichen** Vorbehalte gegenüber der Gewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien.
2. Auch unter gänzlicher Vernachlässigung der Belange des Denkmalschutzes wäre der rechnerische Beitrag der Baudenkmäler zur Gewinnung erneuerbarer Energien außerordentlich gering: Bezogen auf den bayerischen Gesamtgebäudebestand mit ca. 8,1 Millionen baulichen Anlagen gibt es weniger als 1,5 % Einzelbaudenkmäler. Nur etwa 2,5 % aller baulichen Anlagen sind vom Ensembleschutz erfasst. Der Anteil der denkmalgeschützten Kirchenbauten am Gesamtgebäudebestand beträgt weniger als 0,1 %.
3. Das BLfD hat den gesetzlichen Auftrag, im Rahmen der Verfahren zu Landes-, Regional- und Bauleitplanungen sowie in bau- und denkmalrechtlichen Genehmigungs- und

Erlaubnisverfahren für den **ungeschmälerten** Erhalt des baulichen und archäologischen kulturellen Erbes Bayerns (d. h. Baudenkmäler inkl. Ensembles, Bodendenkmäler) einzutreten. In diesem Rahmen und mit diesem Ziel wirkt das BLfD als Denkmalfachbehörde an der Entwicklung denkmalverträglicher Lösungen für die Nutzung erneuerbarer Energien mit. In vielen Fällen wird die Denkmalfachbehörde allerdings technische Einrichtungen zur erneuerbaren Energiegewinnung ablehnen müssen, um den überlieferten Bestand und das Erscheinungsbild von Denkmälern zu bewahren. Dies gilt auch für die Errichtung derartiger Anlagen in der Nähe von Denkmälern. In solchen Fällen ist es Sache der Denkmalschutzbehörden, als Ergebnis der ihnen obliegenden Abwägung ggf. der fachlichen Position des BLfD nicht bzw. nicht in Gänze zu folgen.

4. Die denkmalfachlichen Belange sind bei jeglicher öffentlicher Förderung vorrangig zu berücksichtigen.

II. Solaranlagen

1. Allgemeine Hinweise

- a) Bei Solaranlagen ist zu unterscheiden zwischen **Solarthermischen Anlagen** zur Warmwasserbereitung und **Photovoltaikanlagen** zur Stromgewinnung.
- b) Beide Anlagenarten werden im Zusammenhang mit baulichen Anlagen vorzugsweise auf den nach Süden ausgerichteten geneigten Dachflächen montiert. Gemeinsam ist ihnen die Addition einer von der Größe der Anlage abhängigen Anzahl von Modulen in meist rechteckigen Formaten.
- c) Diese Module sind serienmäßig hergestellt und deshalb meist geprägt von einer bestimmten Größe und einer technisch vorgegebenen glatten, spiegelnden Oberfläche. Zur optischen Gesamtwirkung tragen die dunkel hinterlegten Glasflächen mit silbrig erscheinenden Innenstrukturen und hellen Metallrahmen bei. Die glatte Gesamtoberfläche der Modulgruppen im Verhältnis zu den verbleibenden traditionellen Dachflächen ist mit dem Erscheinungsbild eines Baudenkmales, mit den Oberflächenstrukturen und der Farblichkeit der traditionellen Deckungsmaterialien kaum vereinbar.

- d) In der Regel entsteht durch die auf dem Markt befindlichen Standard-Module eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes und / oder des historischen Bestandes von Denkmälern. Eine Beeinträchtigung ergibt sich in der Regel auch dann, wenn diese Module in der Nähe von Denkmälern angebracht sind.
- e) Im Außenbereich werden regelmäßig Photovoltaikanlagen über Flächen von mehreren Hektar bis über Quadratkilometergröße aufgestellt („Photovoltaikparks“) oder auf eigens dafür errichteten Gebäuden aufgebracht. Bei der Errichtung und beim Betrieb solcher Anlagen können sich durch Bodeneingriffe und durch einen negativen Einfluss auf das Erscheinungsbild gravierende Beeinträchtigungen von Denkmälern ergeben.

2. Denkmalverträglichkeit von Solaranlagen

- a) Abweichend von der sonstigen Genehmigungsfreiheit ist bei der Installation von Solaranlagen auf Baudenkmalern, in Ensembles, in der Nähe von Denkmälern oder über Bodendenkmälern ausnahmslos ein Erlaubnisverfahren nach Art. 6 bzw. Art. 7 DSchG erforderlich. Örtliche Vorschriften, z. B. Gestaltungs- und Erhaltungssatzungen, sind ebenfalls zu berücksichtigen.
- b) In jedem Einzelfall ist zu prüfen, inwieweit eine historisch-bauliche und städtebauliche Situation für die Montage einer Solaranlage überhaupt tauglich ist. Einen Anspruch auf Gleichbehandlung unter Verweis auf „Präzedenzfälle“ kann es demnach nicht geben.
- c) Auf Kirchen, Kapellen, Kloster-, Schloss- und Burganlagen sowie anderen Denkmälern mit besonderer historischer, kunsthistorischer, städtebaulicher oder landschaftsprägender Bedeutung sind Solaranlagen regelmäßig abzulehnen (vgl. Art. 6 Abs. 1 u. 2 DSchG), ebenso auf und in der Nähe obertägig sichtbarer Bodendenkmäler (vgl. Art. 7 Abs. 4 Satz 1 DSchG).
- d) Die ökologisch-ökonomischen Vor- und Nachteile müssen ganzheitlich unter Berücksichtigung der Gesamtenergiebilanz betrachtet werden. Dabei sind auch die Energieeinspar-Möglichkeiten, etwa durch haustechnische Verbesserungen und die gebotene Energiesparsamkeit (Nutzerverhalten) zu berücksichtigen. Durch den Bauherrn ist die erwartete Verbesserung der energetischen Gesamtbilanz nachzuweisen.

- e) Neben den ökologisch-ökonomischen Vorteilen müssen auch die substantiellen und / oder gestalterischen Einbußen und damit die Konsequenzen für die gebaute Umwelt und andere Aspekte (z. B. Standortvorteile, Alleinstellungsmerkmale, Tourismus, Dachlandschaft, Orts-/ Stadtsilhouette) in die Beurteilung einfließen.
- f) Bei der Planung zur Installation von Solaranlagen sind stets hohe Anforderungen an die Gestaltungsqualität zu stellen. Auf Baudenkmalern, in deren Nähe und in Ensembles sind die individuellen Vorgaben der städtebaulichen Situierung, der Gebäudeform und vor allem der Dachform oder der Dachaufbauten (z. B. Dachgauben und Kamine) zu berücksichtigen. Bei Neubauten im Ensemble oder Anbauten an Einzelbaudenkmälern, bei denen die Errichtung von Solaranlagen möglich erscheint, sollen diese von vornherein in den architektonischen Entwurf integriert werden.
- g) Zu denkmalverträglichen Lösungen kann die Anbringung auf untergeordneten Nebengebäuden oder an nicht einsehbaren Stellen führen. Erforderlich sind stets individuell gestaltete, beispielsweise rahmenlose oder in die Dachdeckung integrierbare Module.
- h) Gerade bei Denkmälern ist die Problematik der Brandbekämpfung sowie ggf. die Erhöhung der Brandlast bei einzelnen Modularten zu prüfen. Die langfristige Schadensfreiheit muss durch regelmäßige Wartung sichergestellt werden.
- i) Bei der Errichtung von Solaranlagen über Bodendenkmälern sind Bodeneingriffe auf das unvermeidbare Mindestmaß zu reduzieren. Bauweise, Montageabläufe sowie die weitgehend verdichtungsfreie Möglichkeit zur Befahrung der Denkmalflächen mit Baustellenfahrzeugen sind in den Nebenbestimmungen zur denkmalrechtlichen Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 DSchG festzusetzen. Die Kosten für im Erlaubnisfall im Ersatz für den Denkmalerhalt durchzuführende sog. „Rettungsgrabungen“ und Grabungsdokumentationen trägt der Veranlasser.

3. Spezielle Hinweise zu Solarthermischen Anlagen zur Warmwasserbereitung

- a) Solarthermische Anlagen zur Warmwasserbereitung können oberflächenbündig in die umgebende Dachfläche eingebaut werden. Sie sind in ihrer Wirkung deshalb unauffälliger als andere Dachaufbauten.
- b) Der Einbau solcher Anlagen ist bei Baudenkmalern und im Ensemble ausnahmsweise denkbar, wenn

- damit keine nachteiligen Veränderungen am historischen Konstruktionsbestand (z. B. Dachwerk) einhergehen
- das historisch geprägte Gesamterscheinungsbild des Denkmals und seine räumliche Wirkung nicht beeinträchtigt wird
- die Dachfläche vom öffentlichen Raum nicht unmittelbar einsehbar ist
- sich die Module der orts- und landschaftstypischen Dachdeckung anpassen (z. B. Schieferdeckung)
- bei der Anordnung der Module in der Dachfläche ein hoher Gestaltungsanspruch erfüllt wird (z. B. Anordnung der Module in Anlehnung an eine „Traufverblechung“ in einer Aneinanderreihung von hochrechteckigen Modulen direkt oberhalb der Traufkante durchgehend von Ortgang zu Ortgang und oberflächenbündig mit der nach oben anschließenden Dachdeckung)
- in einer Blechdeckung einzelne Bahnen durch Module ersetzt werden,
- auf sichtbare Rahmenleisten bei den einzelnen Modulen verzichtet wird,
- die Solaranlagen durch „Unterdach-Montage“ das bestehende Erscheinungsbild nicht beeinträchtigen (Nachteile: geringerer Wirkungsgrad, Problem mit historischen Dachkonstruktionen).

4. Spezielle Hinweise zu Photovoltaikanlagen auf Baudenkmalern

- a) Photovoltaikanlagen können nach dem derzeitigen Stand der Technik wegen der Wärmeentwicklung und der erforderlichen Hinterlüftung im Regelfall nur auf die Dachoberfläche montiert werden: Sie sind in ihrer kastenartigen Wirkung auffälliger. Die Installation derartiger Anlagen an einsehbaren Stellen auf Baudenkmalern und in Ensembles sowie in deren Nähe ist regelmäßig abzulehnen.
- b) Großflächige Photovoltaikanlagen, die vornehmlich einer kommerziellen Nutzung dienen, sind für die Anbringung auf Baudenkmalern, innerhalb von Ensembles und in deren Nähe in der Regel nicht geeignet.
- c) Anders als bei Solarthermischen Anlagen zur Warmwassergewinnung wird bei Photovoltaikanlagen die gewonnene Energie häufig in das Stromnetz eingespeist und nicht unmittelbar an Ort und Stelle verbraucht. Der Anbringungsort der Kollektoren ist damit variabel.

- d) Photovoltaikanlagen erfordern meist umfangreichere Modulflächen als Solaranlagen zur Warmwassergewinnung. Die Modulflächen müssen bedarfsorientiert auf ein Mindestmaß reduziert und gestalterisch angepasst werden.
- e) Die statischen Belange incl. der Schneelasten sind zu berücksichtigen, nachteilige Veränderungen am historischen Konstruktionsbestand (z. B. Dachwerk) abzulehnen.
- f) Für die Installation auf ebenen Dachflächen (Schiefer, Blechbahnen etc.) oder Fassaden kommen u. U. Photovoltaikanlagen in Folienform in Betracht. Bei dieser Technologie sind farbliche Anpassung und Entspiegelung möglich.
- g) Die Verwendung von Photovoltaikmodulen in Dachziegelform oder in Angleichung an eine Schiefer-Schablonen-Deckung ist im Einzelfall zu beurteilen. Es kann immerhin eine von den kleinen Einzelformaten vorgegebene schuppige Oberflächenstruktur entstehen. Eine Beschränkung auf Teilflächen ist dennoch nötig.

III. Windkraftanlagen

1. Allgemeine Hinweise

- a) Windkraftanlagen betreffen häufig die windgünstigen Höhenlagen, die wiederum auch zu den bevorzugten Standorten z.B. für mittelalterliche Burgen, (Wallfahrts-) Kirchen sowie Befestigungen und Höhensiedlungen aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit gehören.
- b) Bei der Errichtung und beim Betrieb von Windkraftanlagen können sich durch Bodeneingriffe und durch einen negativen Einfluss auf das Erscheinungsbild gravierende Beeinträchtigungen von Denkmälern ergeben. Windkraftanlagen können sich insbesondere auf die Umgebung und auf großräumige Sichtbezüge von und zu Denkmälern hin sowie innerhalb denkmalgeschützter Bereiche negativ auswirken.

2. Denkmalverträglichkeit von Windkraftanlagen

- a) Bei der Planung von Großwindanlagen sind alle Instrumente der Landes-, Regional- und Bauleitplanung und der dabei vorgesehene Schutz der die Kulturlandschaft prägenden Denkmäler und Ortsbilder oder deren Silhouetten unter beson-

derer Berücksichtigung des Umgebungsschutzes denkmalrelevanter Bereich anzuwenden. In den Kartierungen zur kulturlandschaftlichen Verträglichkeit ist auch der tatsächliche Windanfall zu berücksichtigen.

- b) Der Nähebereich und Bezugsraum von sog. Landmarken oder die Kulturlandschaft prägenden Denkmälern, wie z.B. vorgeschichtliche Befestigungsanlagen, obertägig sichtbare Grabhügelfelder, der Obergermanisch - Raetische Limes, Burg-, Burgstall-, Ruinen-, Schloss-, Kloster-Anlagen oder Kirchen und denkmalwerte Silhouetten von Siedlungen, sind zu schützen und regelmäßig von Windkraftanlagen freizuhalten.
- c) Der Umfang des Umgebungsschutzes ist vom Schutzgegenstand abhängig. Eine pauschale Abstandsregelung kann nicht definiert werden.
- d) Bei der Errichtung von Windkraftanlagen über Bodendenkmälern sind Bodeneingriffe auf das unvermeidbare Mindestmaß zu reduzieren. Die Errichtung und der Betrieb einer Windkraftanlage erfordern zwingend eine LKW-geeignete Zufahrt und die Einbringung entsprechender Netze in den Boden. Bauweise, Montageabläufe sowie die weitgehend verdichtungsfreie Möglichkeit zur Befahrung der Denkmalflächen mit Baustellenfahrzeugen sind in den Nebenbestimmungen zur denkmalrechtlichen Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 DSchG bzw. diese ersetzende Genehmigungen festzusetzen. Die Kosten für im Erlaubnisfall im Ersatz für den Denkmalerhalt durchzuführende sog. „Rettungsgrabungen“ und Grabungsdokumentationen trägt der Veranlasser.
- e) Abweichend von der sonstigen Genehmigungsfreiheit ist auch bei der Installation von Kleinwindkraftanlagen in denkmalgeschützten Bereichen oder in deren Wirkungsfeld ein Erlaubnisverfahren nach Art. 6 und / oder nach Art. 7 DSchG erforderlich.

IV. Geothermianlagen

1. Allgemeine Hinweise

Für die Errichtung großtechnischer Geothermianlagen sind im Zuge der Prospektion ausgedehnte Befahrungen erforderlich. Oberflächennahe Geothermianlagen für die private Nutzung führen unvermeidlich zur Zerstörung der gesamten im Boden vorhandenen Denkmalsubstanz. Die Beschränkung der Ausgrabungsflächen auf das bauseitig benötig-

te Mindestmaß und die Anwendung alternativer Konzepte zur Erhaltung von Teilen der Denkmalsubstanz (z. B. konservatorische Überdeckung) wird damit verhindert.

2. Denkmalverträglichkeit von Geothermieanlagen

- a) Bei der Planung von Geothermieanlagen für die private Nutzung im Denkmalbereich ist grundsätzlich auf die Reduzierung der Grabungsflächen hinzuwirken und auf die zunehmende Kostenbelastung des Bauwerbers durch den größeren Flächenverbrauch hinzuweisen.
- b) Bei seismischen Erkundungsfahrten zur Vorbereitung großtechnischer Geothermieanlagen ist die Befahrung obertägig erhaltener Bodendenkmäler auszuschließen.

V. Biogasanlagen

Biogasanlagen im Nähebereich bzw. der Sichtbezug zu Bau- und Kunstdenkmälern können eine Beeinträchtigung des historischen Erscheinungsbildes beinhalten. Zur Einzelfallprüfung ist ein Erlaubnisverfahren nach Art. 6 BayDSchG erforderlich. Bei Standorten im Bereich von Bodendenkmälern oder auf Flächen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, ist ein Erlaubnisverfahren nach Art. 7 BayDSchG einzuleiten.

VI. Geltung der Beratungsrichtlinie 01 / 2012

Diese Beratungsrichtlinie tritt am 25.03.2012 in Geltung.

Die Beratungsrichtlinie A 02 vom 25.02.2012 tritt gleichzeitig außer Geltung. Die vorhandenen Exemplare sind zu vernichten.

München, 22. März 2012

Gez.

(Prof. Dr. Egon Johannes Greipl)

Generalkonservator