

SolarEnergetische Bauleitplanung



Räumliche Fragestellungen
nachhaltig lösen



SolarEnergetische Bauleitplanung

Bedeutung und Mehrwerte

Optimierte passive und aktive solare Nutzung in Neubauvorhaben: Im Klimaschutz aktiv mit der IP SYSCON GmbH

SolarEnergetische Bauleitplanung

Um eine nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern, werden Klimaschutzbelange in die städtebauliche Planungspraxis integriert. Das Baugesetzbuch (BauGB) schreibt u. a. eine ausreichende Besonnung und Tageslichtversorgung von Wohn- und Arbeitsräumen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB i. V. mit § 136 Abs. 3 Nr. 1a BauGB), sowie die zeitgemäße Energieeffizienz des Städtebaus und verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) vor. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) regelt konkret die energetischen Anforderungen für zu errichtende Wohngebäude. In diesem Zusammenhang führen Kommunen zunehmend solarenergetische Prüfungen von Neubauvorhaben durch.

SolarEnergetische Bauleitplanung heißt technisch:

- 3D-Modell des Neubauvorhabens aufbauen
- Gebäude positionieren
- Dachformen und -neigungen zuweisen und Baumpflanzungen integrieren
- Einstrahlungsanalysen umsetzen und Ursachen für die mögliche solare Minderung auf Fassaden und Dachflächen aufdecken
- Die aktive und passive solare Nutzung bewerten und beziffern

SolarEnergetische Bauleitplanung heißt inhaltlich:

- Verstärkte Nutzung regenerativer Energien
- Aktive und passive Energieeinsparung und damit Senkung der Energiekosten
- Positives Image durch Klimaschutzsiedlung
- Gute Vermarktungsmöglichkeiten der Baugrundstücke
- Umfassende Planungsmöglichkeit für Kommunen
- Wettbewerbsvorteile
- Beitrag zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Geringerer Heizenergiebedarf

Die Analyse des passiven Solarpotenzials berechnet die Besonnung auf die Fassade, um die Aufwärmung des Gebäudes durch Sonnenenergie zu ermitteln. Ausschlaggebend sind die Ausrichtung der Haupt- bzw. Energiegewinnfassade und die Abstände der Gebäude zueinander, sowie die Pflanzstandorte und Wuchshöhen von Bäumen als Schattenquelle. Die Optimierung und Szenarienentwicklung des Planungsstandes dient als Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplans und für die Abstimmung mit allen Beteiligten.

Energieproduzent durch optimierte Nutzung

Die aktive solare Nutzung optimiert die solare Energieproduktion auf Dach- und Fassadenflächen. Betrachtet werden Dachform, Dachausrichtung und Dachneigung sowie mögliche Abschattungen. Jede Dach- und Fassadenseite verfügt über Informationen zum Solarenergiepotenzial für die Photovoltaik- und Solarthermienutzung.

Die wichtigsten Lösungsbausteine sind:

- Analyse der passiven solaren Nutzung (Einstrahlung auf Haupt- bzw. Energiegewinnfassade)
- Potenzialanalyse der aktiven solaren Nutzung (Photovoltaik, Solarthermie)
- Optimierung und Aufbau von Szenarien, Neuberechnung des aktiven und passiven solaren Potenzials
- Ergebnisdatenaufbereitung für unterschiedliche Akteursgruppen
- Ergebnispräsentation mit Empfehlungen über interaktive Website als Informations- und Vermarktungsplattform
- Wirtschaftlichkeitsberechnung zur Nutzung regenerativer Energieträger in der Wärme- und Stromversorgung

