

6.2 Solare Einstrahlung

Die durchschnittliche jährliche Sonnenscheindauer liegt innerhalb Deutschlands weitestgehend bei Werten zwischen 1300 und 1800 Stunden, mit einer durchschnittlichen Häufigkeit von etwa 1550 Stunden. Gemäß dem Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen (Ministerium für Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW, 1989) liegt Hilden in einer Region mit einer durchschnittlichen Anzahl von 1400 bis 1500 Stunden Sonnenschein pro Jahr unter dem bundesdeutschen Durchschnitt.

Zur Einschätzung des Potenzials für eine Nutzung von Solarenergie wurden die astronomisch möglichen maximalen Strahlungsleistungen ermittelt, die sich aus der geographischen Lage des Stadtgebietes und der Geländeneigung ergeben. Die maximal mögliche Strahlungsleistung liegt im Stadtgebiet großflächig über Werten von mehr als 900 kWh/m² und Jahr. Der tatsächliche Strahlungsgenuss hängt dann neben der tatsächlichen Sonnenscheindauer von der Ausrichtung und Neigung möglicher Dachflächen für geplante Solarenergieanlagen ab. Allgemeine Aussagen zur Rentabilität möglicher Anlagen sind ohne weitere Detailkenntnisse nicht sinnvoll, zumal die Rentabilität letztlich auch von der Einspeisevergütung abhängt.

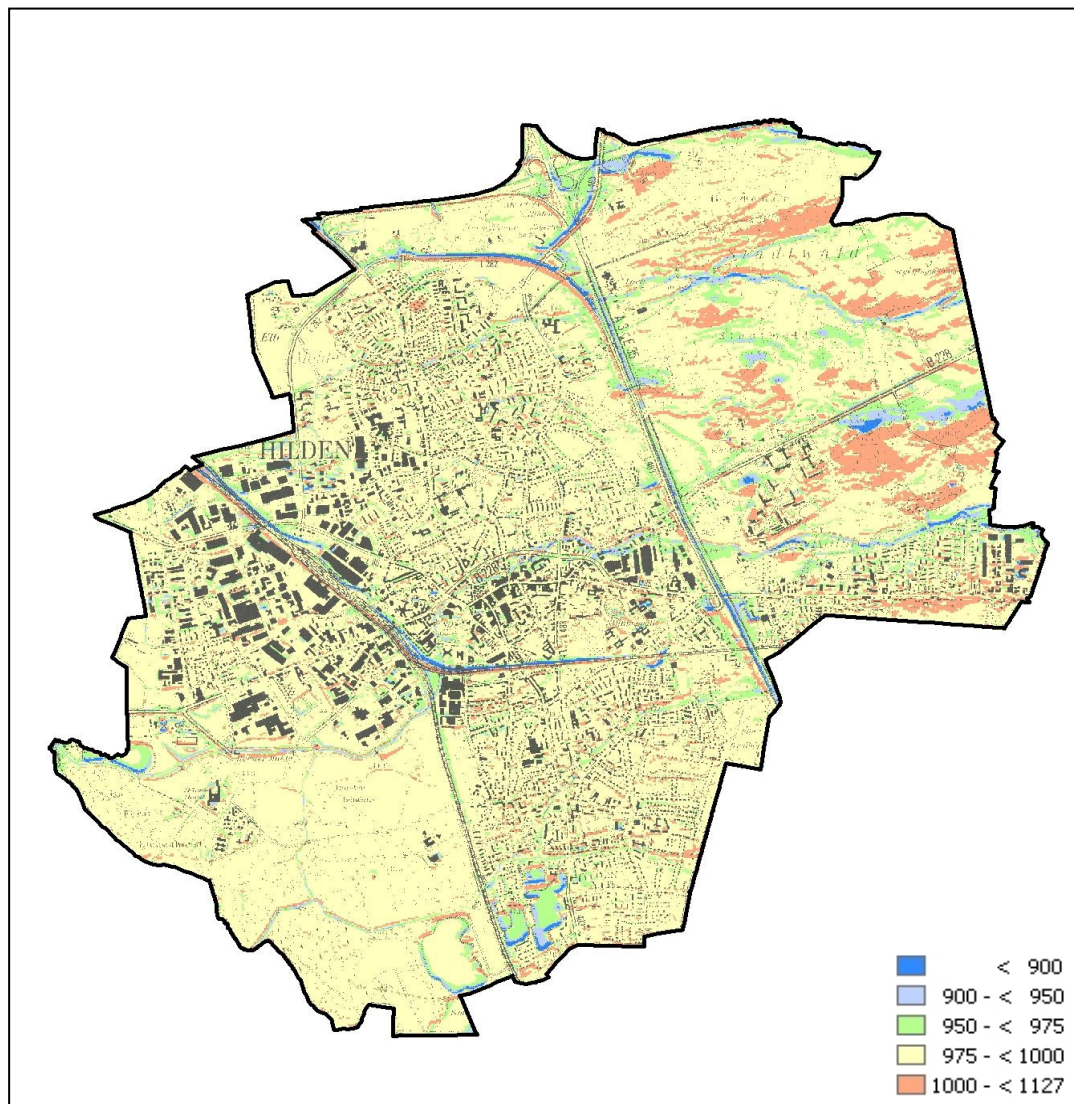


Abb. 6.3: Maximale, astronomisch mögliche solare Strahlungsleistung in kWh pro m² und Jahr.