

Kristalline Solarzellen

Die ersten Solarzellen waren kristalline Solarzellen. Damit gibt es inzwischen seit über 50 Jahren Erfahrung mit dieser Solarzellentechnik.

Kristalline Solarzellen haben im Vergleich zu anderen Solarzellentypen die höchsten Wirkungsgrade und damit den geringsten Flächenbedarf für eine bestimmte Leistung.

Kristalline Solarzellen werden unterschieden in monokristalline Solarzellen und poly- oder auch multi-kristallin genannte Solarzellen.

Zu ihrer Herstellung wird Silizium geschmolzen und mit Bor dotiert (gezielt verunreinigt), so dass das gesamte Material p-dotiert ist. Die Art der Weiterverarbeitung entscheidet über den kristallinen Solarzellentyp.

Derzeit produzieren die meisten Hersteller quadratische Solarzellen mit einer Kantenlänge von 15,6 cm x 15,6 cm oder auch 6 Zoll. Früher waren die Zellen kleiner, in Zukunft plant man mit noch mit größeren Zellen mit 21 cm x 21 cm oder 8 Zoll.

