

WO 2016/083610 A2



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz
2 Buchstabe g)*

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Erzeugen eines Ablösebereichs (2) in einem Festkörper (1) zum Ablösen eines Festkörperanteils (12), insbesondere einer Festkörperschicht (12), von dem Festkörper (1), wobei der abzulösende Festkörperanteil (12) dünner ist als der um den Festkörperanteil (12) reduzierte Festkörper. Erfindungsgemäß umfasst das Verfahren mindestens die Schritte: Bereitstellen eines zu bearbeitenden Festkörpers (1), wobei der Festkörper (1) bevorzugt aus einer chemischen Verbindung besteht; Bereitstellen einer LASER-Lichtquelle; Beaufschlagen des Festkörpers (1) mit LASER-Strahlung der LASER-Lichtquelle, wobei die Laserstrahlen über eine Oberfläche (5) des abzutrennenden Festkörperanteils (12) in den Festkörper (1) eindringen, wobei die LASER-Strahlung einen vorgegebenen Anteil des Festkörpers (1) im Inneren des Festkörpers (1) zur Ausbildung eines Ablösebereichs (2) oder mehrerer Teilablösebereiche (25, 27, 28, 29) definiert beaufschlagt, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Laserbeaufschlagung nacheinander mehrere Modifikationen (9) in dem Kristallgitter erzeugt werden, wobei das Kristallgitter in Folge der Modifikationen (9) in den die Modifikationen (9) umgebenden Bereichen zumindest in jeweils einem Anteil davon einreißt, wobei durch die Risse im Bereich der Modifikationen (9) der Ablösebereich (2) vorgegeben wird oder mehrere Teilablösebereiche (25, 27, 28, 29) vorgegeben werden.