

Schwamborn Gerätebau – PR-Bericht –frei zur sofortigen Veröffentlichung-

05. Februar 2024

So einfach werden gepflasterte Straßen, Wege und Plätze eben, leise und barrierefrei

Schwamborn entwickelt mit Partnern ein neues, kostengünstiges Verfahren auf Basis der DIN-Norm 18040-3

Gepflasterte Oberflächen im öffentlichen Raum sind oft Teil eines historischen Stadtbildes und nicht selten denkmalgeschützt. Gleichzeitig erfüllen sie jedoch die Vorgaben der DGUV oder DIN Vorschriften für Barrierefreiheit nicht und auch der notwendige Lärmschutz war bisher nur mit hohen Kosten oder gar nicht erreichbar. Ein klassisches Dilemma für Städte und Gemeinden. Jetzt bietet ein neues, der DIN-Norm 18040-3 entsprechendes Verfahren einen vergleichsweise kostengünstigen, zielführenden Lösungsansatz.

In Kooperation mit dem Betonbearbeiter Podobnik GmbH und dem Untergrundvorbereiter Falkenstein GmbH aus Schorndorf hat der Baumaschinenhersteller und Bodenspezialist Schwamborn mit Sitz in Wangen bei Göppingen ein Verfahren entwickelt, auch gepflasterte Oberflächen kostengünstig, schnell und nachhaltig eben, leise und barrierefrei zu machen.

Innovative Baumaschine BEF 400RC

Grundlage für ein solches Verfahren ist zunächst einmal eine Innovation in der Fräsmaschinen-Herstellung. Denn mit der Fräsmaschine BEF 400RC von Schwamborn gibt eine Maschine, die mit effektiver Flächenleistung in der Lage ist, unebene Naturstein-Oberflächen einzuebnen. Bisher gab es schlichtweg keine Maschine, die mit einer so hohen elektrischen Motorleistung und einem notwendigerweise hohen Arbeitsgewicht für das Abfräsen bzw. Schneiden großer Flächen von unebenen harten Bodenbelägen wie Natursteinpflaster geeignet gewesen wäre. Bei einer Arbeitsbreite von 400 mm kann die per Fernsteuerung und damit ergonomisch bedienbare Maschine sowohl mit klassischen Fräsrötoren als auch mit Trennscheiben, die den Boden einebnen, bestückt werden.

Eine Kooperation von Hersteller und Anwendern

"Schwamborn ist seit vielen Jahren in einem intensiven Austausch mit den Anwendern seiner Maschinen. Wir nehmen Anregungen und Verbesserungsvorschläge auf und versuchen so, für nahezu jede Aufgabenstellung in der Bodenbearbeitung eine bestmögliche Lösung zu entwickeln," betont Siegmund Griesheimer, Leiter der Schwamborn Anwendungstechnik. "Im Zuge dieses Austausches kam es auch zu dem gemeinsamen Projekt mit den Oberflächenspezialisten von Podobnik GmbH und Falkenstein GmbH, die ähnliche Aufgabestellungen im Auftrag der Städte Augsburg und Heidelberg hatten." Da die Herstellung von Barrierefreiheit der steigenden Bedeutung der Inklusion in den städtischen Aufgaben entspricht und es entsprechende DGUV- und DIN-Vorschriften

gab, entschloss man sich, gemeinsam ein Verfahren zu entwickeln, das diesen Normen entspricht und auf Oberflächen ähnlicher Beschaffenheit übertragbar ist.

Das Ziel: Gefahrloses Begehen und Befahren

In der DIN 18040-3 heißt es: "Die Oberflächenbeschaffenheit von Bewegungs- und Begegnungsflächen sollte bei jeder Witterung leichtes, erschütterungsarmes und gefahrloses Begehen und Befahren mit dem Rollstuhl ermöglichen. Kennzeichen für solche Oberflächen sind, dass sie griffig und rutschfest sind." In der DGUV Information zum Thema Barrierefreiheit auf öffentlichen Flächen heißt es: "Natursteine oder Natursteinpflaster erfüllen diese Anforderungen in der Regel nicht." Dabei spielt nicht nur die Oberfläche der Steine sondern vor allem auch die Tiefe und Breite der Fugen eine entscheidende Rolle.

3 -stufiges Verfahren

Auf Basis dieser Anforderungen und mit Hilfe der neuen Fräsmaschine wurde ein drei- bzw. vierstufiges Verfahren definiert. Wie unsere mit den Abbildungen dokumentierten Beispiele überzeugend zeigen, macht diese im Vergleich zu bisherigen Verfahren kostengünstige, schnell umsetzbare und nachhaltige Lösung aus Holper- und Stolperfallen ebene und rutschfeste Wege im öffentlichen Raum.

Die drei Stufen:

1. Zum Ebnen der Oberfläche kommt die Schwamborn BEF 400RC mit dem Trennscheiben-Rotor zum Einsatz
2. Die Fugen werden um den Pflasterstein ausgespült/ausgeräumt und danach mit einem speziellen Fugenmaterial verfüllt (als Option)
3. Optional kann das Ergebnis durch Einsatz einer professionellen Schleifmaschine (z.B. Schwamborn DSM 800RC) weiter verbessert werden, da das Schleifen die feinen Streifen, die durch den Fräsrotor entstehen, noch weiter einebnet ohne die Griffigkeit zu vermindern.

Der Geschäftsführer Andreas Falkenstein betont, dass "ohne die neue BEF der Abtrag des Oberflächenmaterials kaum in einer solch kurzen Zeit erreichbar wäre, zumal mit der BEF 400RC auch auf leichte Gefälle durch die flexible an jeder Seite einstellbare Frästiefe reagiert werden kann und somit die Herstellung einer wirklich ebenen Oberfläche möglich ist." "Darüber hinaus sind herkömmliche Fräsen nur mit Muskelkraft zu bedienen, was die BEF 400RC mit Fernbedienung so besonders ergonomisch macht. Sie ermöglicht, pro Tag eine erheblich größere Fläche zu bearbeiten.", ergänzt der Geschäftsführer Kay Podobnik.

Schwamborn, Podobnik und Falkenstein sind fest davon überzeugt, dass der städtische Straßenbau mit dem neuen DIN-Verfahren von dem Dilemma mit den Pflastersteinen befreit ist und auf ganz neue Möglichkeiten in Sachen Barrierefreiheit und Lärmschutz zurückgreifen kann.

Bilder und Bildunterschriften:



Die neue Fräs- und Schneidemaschine BEF 400RC ermöglicht das barrierefreie Einebnen von gepflasterten Wegen, Straßen und Plätzen.



Nicht barrierefrei: ein typischer Pflastersteinbelag



Nach dem Bearbeiten mit der BEF 400RC mit Trennscheiben auf dem Rotor: ein barrierefreier Weg zum Beispiel für Rollstühle, Rollatoren, Fahrräder etc.



Eben, leise und barrierefrei: Links der ursprüngliche Untergrund --- Rechts nach Fugenverfüllung und Schneidarbeiten.



Das Tüpfelchen auf dem I: Eine vollständig ebene und rutschfeste Fläche nach dem finalen Schliff mit der Bodenschleifmaschine DSM 800RC von Schwamborn.



Ein nachhaltiges Ergebnis: So sieht der barrierefreie Weg ein Jahr nach der Bearbeitung aus.