

(Land)wirtschaftlicher Wegebau mit Pflaster – ein Beispiel aus Sachsen

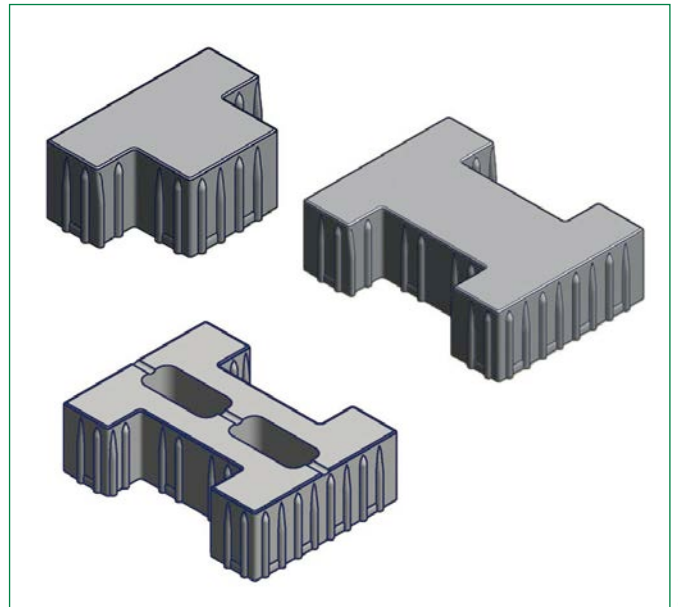
Von Maximilian Weller, Mülheim an der Ruhr

Die Anforderungen an den landwirtschaftlichen Wegebau sind vielfältig. Neben einer stabilen Befestigung, die sowohl für PKW, Zweiradfahrer als auch für schweres landwirtschaftliches Gerät ausgelegt sein sollte, spielen vor allem wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte eine bedeutende Rolle. Bei der Befestigung eines Verbindungsweges zwischen zwei Ortschaften nahe der sächsischen Gemeinde Colditz im Landkreis Leipzig verwendeten die Planer ein Pflastersystem, das alle diese Anforderungen erfüllt.

Der knapp 1.200 m lange Weg zwischen den beiden Ortschaften Methau und Erlbach dient nicht nur der Landwirtschaft, sondern seit eh und je auch als Zugang zum touristisch attraktiven Auenbachtal. Vor seiner Sanierung befand sich der unbefestigte Weg in einem sowohl für die Radfahrer als auch für die landwirtschaftlichen Fahrzeuge nicht akzeptablen Zustand. Jürgen Uhlich, Bauamtsleiter der Stadt Colditz, schildert die Situation: „Die Fahrtrasse war durchweg total vergrast und stark ausgefahren. Bei Regenwetter war ein Befahren nahezu unmöglich, weil der Boden stets stark aufweichte (Bild 1). Das Oberflächenwasser konnte daher größtenteils nicht über die Seitenbereiche ablaufen und bildete große Pfützen. Der damalige Zustand des Weges entsprach damit nicht den Anforderungen – weder für Zweiradfahrer noch für schweres landwirtschaftliches Gerät.“

Ökologische Aspekte und Freizeittauglichkeit spielen eine wichtige Rolle

Deshalb suchten die Planer nach einer geeigneten Befestigungsmöglichkeit, die sowohl die Anforderungen an die Belastbarkeit, als auch eine ausreichende Freizeittauglichkeit erfüllte. Bauamtsleiter Uhlich ergänzt: „Darüber hinaus gab es aber noch einen weiteren Punkt zu beachten: Der Verbindungsweg verläuft durch das Auenbachtal im Landschaftsschutzgebiet Muldentäl-Chemnitztal. Daher spielten auch ökologische Aspekte bei der Sanierung des Weges eine bedeutende Rolle. Die



Gratik: Angermüller

Bild 2: Randstein, Normalstein und Rasenkammerstein des Pflastersystems

Versiegelung durch die Wegfläche sollte so gering wie möglich ausfallen, um das ökologische Gleichgewicht in dieser Region möglichst wenig zu stören. Deshalb sollte der Weg schmal bleiben und ohne aufwändige Randeinfassung auskommen.“ Aus



Foto: Bauamt Colditz

Bild 1: Unbefestigter Weg zwischen Methau und Erlbach mit stark eingeschränkter Nutzungsfähigkeit

diesem Grund entschieden sich die Planer bei der Befestigung des Weges für ein Großformat-Verbundsteinpflaster aus Beton H3-Plus, denn dieses System erfüllt alle gestellten Anforderungen gleichermaßen. Die Abmessungen eines Normalsteins betragen 33,3 cm x 25,0 cm (Systemmaß inkl. Fugen. Für 1 m² Fläche werden zwölf Normalsteine benötigt (Bilder 2 und 3).

Großformat-Verbundsteinpflaster bietet dauerhafte Stabilität und angenehme Optik

Bauamtsleiter Uhlich: „Dank einer H-förmigen Steingeometrie ermöglicht dieser Belag eine optimale Lastübertragung von Stein zu Stein. Darüber hinaus sorgt eine so genannte D-Punkt-Fugensicherung dafür, dass es bei der Verlegung der Steine nur zu einer punktuellen, minimalen Berührung an den Steinunterkanten kommt. Der Anteil der Fläche, an dem sich die Steine berühren, bleibt deshalb sehr gering. Eine Knirschverlegung wird so vermieden, die zur Aufnahme von Verkehrsbelastungen notwendige Fuge wird stets eingehalten. So können hohe dynamische Verkehrslasten oder auch Brems- und Beschleunigungskräfte z.B. beim Übergang von Feldern auf Wege oder bei rangierenden Fahrzeugen vom Pflasterbelag aufgenommen werden, ohne dass es zu Schäden in der Fläche kommt.“ Der gewünschte wirtschaftliche Nebeneffekt: Die große Stabilität des Belags und eine spezielle Gestaltung der Randsteine sorgen dafür, dass Randbegrenzungen entfallen können (Bild 4). „Dies war hier ökologisch gewünscht und spart zudem noch Zeit und Geld“, so Uhlich.

Für den Wegoberbau wurde folgender Aufbau gewählt:

- 10 cm Großformatverbundpflaster, 1/3 Vollstein, 2/3 Rasenkammerstein



Foto: Angermüller

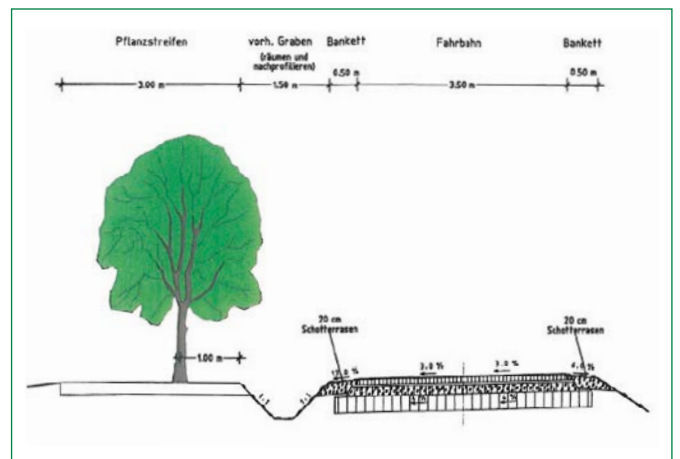
Bild 4: Speziell gestaltete Randsteine machen eine Einfassung überflüssig

- 4 cm Splittbettung
- 15 cm Schottertragschicht 0/45 als Profilausgleich
- 30 cm Bodenverfestigung mit hydraulischem Bindemittel auf verdichtetem Planum

Daraus ergab sich eine Oberbaudicke von 59 cm.

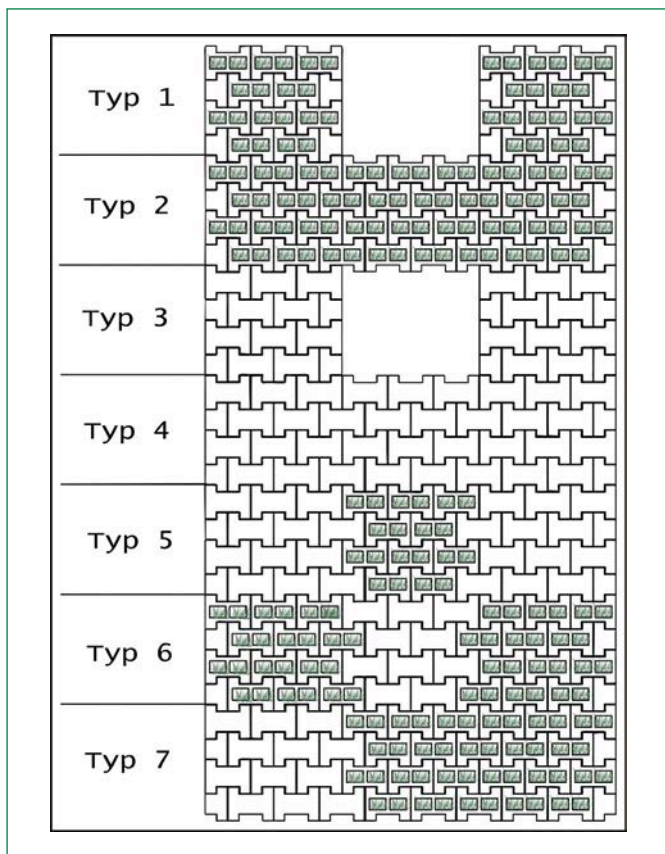
Ökosteinvariante ermöglicht eine wasserdurchlässigen Befestigung

Um den mit etlichen Kurven und einigem Gefälle verlaufenden Weg vor Erosion zu schützen, wurde sein Querschnitt von den sonst üblichen 3,0 m auf 3,5 m erweitert. Dies hatte auch den Vorteil, dass sich auf diese Weise ausreichend Platz für eine sinnvolle Fahrspuraufteilung ergab (Bild 5). Über etwa 2,3 m Breite wurde die Ökostein-Variante des H3-Plasters gelegt, der mittig zwei Rasenkammern besitzt und damit alle Voraussetzungen an einen ökologischen Wegebau erfüllt. Um auch Radfahrern und Fußgängern eine komfortable Benutzung des



Grafik: Ingenieurbüro Klemm & Hensen, Döbeln

Bild 5: Regelquerschnitt des Weges



Grafik: Angermüller

Bild 3: Verlegevarianten des Pflastersystems



Bild 6: Kombination von Rasenkammersteinen und Vollsteinen

Weges zu ermöglichen, verlegte man die restliche Wegfläche mit dem geschlossenen System des H3-Steins (Bild 6). Uhlisch: „Alles kompatibel miteinander und daher mit voller Verbundwirkung. Dank passender Kurvensätze konnte der gesamte Weg aus einem Guss gestaltet werden – auch in den Kurven bleibt damit die Verschiebesicherung komplett erhalten.“ (Bild 7)

Wirtschaftlichkeit durch maschinelle Verlegbarkeit

Wirtschaftlichkeit bewies das 10 cm dicke Steinsystem auch bei der Verlegung. „Die Randlinienführung der Steinlagen ist optimal für eine maschinelle Verlegung ausgelegt. Daher konnte bei der Verlegung weitgehend auf Handarbeit verzichtet werden“, so Bauamtsleiter Uhlisch (Bild 8). Den Beweis dafür, dass die Fläche funktioniert, liefert die Zeit. Vor mehr als drei Jahren wurde der Verbindungsweg von Methau nach Erlbach fertig gestellt. Sowohl schwere landwirtschaftliche Fahrzeuge als auch gelegentlicher Freizeitverkehr durch PKW und Radfahrer konnten der Fläche bisher keinen Schaden zufügen. Jürgen Uhlisch bemerkt abschließend: „Im Gegenteil, die Fläche liegt stabil wie am ersten Tag und sieht dabei auch noch gut aus.“

Bautafel

Projekt	Befestigung eines Verbindungswegs zwischen den Ortschaften Methau und Erlbach
Bauherr	Stadtverwaltung Colditz, Bauamt, 04680 Colditz
Planung	Ingenieurbüro Klemm & Hensen GmbH, 04720 Döbeln
Bauausführung	Andrä Straßen- und Tiefbau GmbH, 04703 Leisnig
Pflastersystem	Betonpflaster Einstein H3-Plus, Angermüller, 96253 Untersiemau;
Hersteller	Betonwerk Bad Lausick, 04651 Bad Lausick

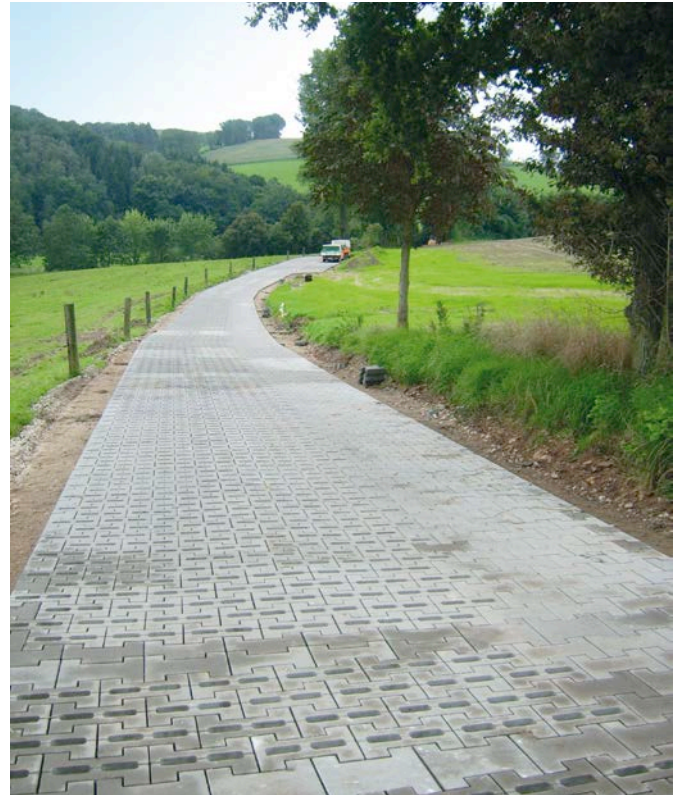


Bild 7: Kurvensatz des Pflastersystems



Bild 8: Maschinelle Verlegung des Pflasters