



## Ausgangssituation:

in o.g. B-Plan wurde hinsichtlich der Ausführungsart der Rad- und Gehwege im Wohnpark folgendes festgelegt, Zitat: „Innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung — Fuß- und Radweg — ist jeweils ein durchgehender 3m breiter gepflasterter Fuß- und Radweg (**Rasenpflaster mit Mindestfugenbreite 2cm oder versickerungsfähiges Betonpflaster — Textfestsetzung Nr. 10**) anzulegen.“ Diese Formulierung wurde beim Abschluss des Erschließungsvertrags zwischen Gemeinde und Erschließungsträger nicht wörtlich in den Vertragstext übernommen. Durch ein Versehen bei der Erarbeitung der Planung ist es dazu gekommen, dass eine andere Befestigungsart bei der Herstellung der Gehwege ausgewählt und realisiert wurde. Dabei handelt es sich um eine sogenannte „Wassergebundene Decke“, die sich in den letzten Jahren aus verschiedenen Gründen als bevorzugte Befestigungsart für Geh- und Radwege etabliert und eine weite Verbreitung in ähnlichen Baugebieten gefunden hat.

Erst nach einigen Tagen Baufortschritt an der Wegedecke wurde dieses Versehen bemerkt und durch Mitarbeiter der Gemeindeverwaltung Hoppegarten (Frau Schnabel, Herr Herger, Herr Schützler) angesprochen. Leider waren die Herstellungsarbeiten für die von uns gewählte Wassergebundene Decke schon sehr weit fortgeschritten, jedoch nach Bekanntwerden dieses Versehens sofort gestoppt worden.

Nun wäre die logische Konsequenz, einen Rückbau der bereits hergestellten Wegebefestigung vorzunehmen und das laut textlichen Festsetzungen im B-Plan vorgeschriebene **Rasenpflaster mit Mindestfugenbreite 2cm oder versickerungsfähiges Betonpflaster — Textfestsetzung Nr. 10** neu zu verlegen. Natürlich wäre es nun am Erschließungsträger, dies zu veranlassen, wenn es nicht gewichtige Gründe gäbe, die ursprünglich versehentlich falsch gewählte Befestigungsart beizubehalten.

## Warum sollte die Wassergebundene Decke beibehalten werden?

**Wassergebundene Decke**, offiziell Deckschicht ohne Bindemittel, ist im Straßen- und Wegebau die Bezeichnung für eine besondere Form des Belags. Dieser Fahrbahnbelag besteht aus einem abgestuften Mineralgemisch gebrochenen Natursteinmaterials — Splitt und Schotter, regional auch Grand genannt — und wird bevorzugt für landwirtschaftliche Zwecke und im ländlichen Raum verwendet.

Wege mit wassergebundener Decke heißen auch unbefestigter Weg oder Schotterstraße; wenn der unbefestigte Fahrstreifen parallel zu einer befestigten Decke verläuft, spricht man von einem Sommerweg. Straßenbeläge ohne ein wasserbeständiges Bindemittel zur Verfestigung sind nur für Verkehrswege mit geringer Verkehrsbelastung und geringer Fahrgeschwindigkeit geeignet, also für die Anlage von Rad- und Gehwegen bestimmt.

## Herstellung und Funktion

Der oberste Belag ist etwa zwei bis vier Zentimeter dick und liegt einer rund sechs Zentimeter dicken Tragschicht auf, die Druck und Schub dynamisch überträgt. Darunter liegen eine Frostschuttschicht und der tragfähige Unterbau. Das verwendete Material wird weder von hydraulischen noch bituminösen Bindemitteln zusammengehalten. Stattdessen wird der Oberbau auf die feuchte Tragschicht aufgebracht, anschließend verdichtet (gewalzt) – und dann einige Wochen nicht belastet. Erst die Einwaschung der obersten Schichten sorgt für die Bindung und damit eine kompakte Struktur.

Kennzeichen eines Weges mit richtig ausgeführter wassergebundener Decke ist es, dass selbst schmale Reifen mit hoher punktueller Druckbelastung keine Spuren hinterlassen und der Fahrwiderstand bei geringer Geschwindigkeit dem auf durchschnittlichen Asphaltdecken vergleichbar ist.

## Vorteile

Wassergebundene Decken führen bei fachgerechter Anlage und entsprechender Unterhaltung zu einer ausreichenden Niederschlagsversickerung und haben deswegen einen niedrigeren Abflussbeiwert als Asphaltoberflächen. In vielen Naturparks sind sie die bevorzugte Form der Befestigung von maschinenbefahrbaren Wegen, da ein naturnäherer Eindruck vermittelt werden kann. Wenn helles Steinmaterial benutzt wird, heizen sich solche Oberflächen auch deutlich weniger auf als dunkle Asphaltflächen. Zudem gilt der etwas weichere Belag als gelenkschonender für Fußgänger oder Jogger und auch für Pferde, deren Hufe außerdem weniger beansprucht werden. Die Herstellungskosten betragen etwa zwei Drittel vergleichbarer Asphaltflächen. Neben dem Einsatz als Wegebelag forst- und landwirtschaftlicher Nutzwege finden wassergebundene Decken auch Anwendung in Parkanlagen sowie auf Parkplatzflächen.

Auf unseren Wohnpark Gartenstadt Neu-Birkenstein bezogen liegt ein wichtiger Vorteil auch darin, dass diese Befestigung einen geringeren Versiegelungsgrad aufweist als das im B-Plan vorgesehene Ökopflaster. Es kann also durch die Wassergebundene Decke mehr Niederschlagswasser in den Untergrund versickern als beim Ökopflaster, was aus Gründen des Umwelt- und Naturschutzes ein gewichtiges Argument ist. Da aus unserem Baugebiet kein weiteres Oberflächenwasser abgeleitet werden kann, empfiehlt sich also auf jeden Fall eine sehr wasseraufnahmefähige Wegebefestigung.

Ein weiterer unschätzbarer Vorteil ist im Hinblick auf die Nutzung durch Menschen mit Handicap (Behinderung, Krankenfahrstuhl, Rollator etc.) die glatte und gut befahrbare Oberfläche. Im Rahmen der Diskussion um die Beibehaltung unserer Wassergebundenen Decke wurde auch der Kontakt zur Behindertenbeauftragten der Gemeinde Hoppegarten, Frau Silvia Trumppold, hergestellt, die freundlicherweise mit Ihrem Rollstuhl sowohl unsere Wassergebundene Decke als auch im Vergleich eine Ökopflasterfläche, die bereits im Baugebiet vorhanden sind,

testete. Im Hinblick auf barrierefreies Bauen hat sie sich klar für die glatte Oberfläche unserer Wegebefestigung mit Wassergebundener Decke ausgesprochen. Entsprechender Schriftverkehr liegt der Gemeinde Hoppegarten vor.

## Nachteile

Wassergebundene Decken sind anfällig für Erosion in Gefällstrecken, da bei starken Regenfällen die oberste Schicht des Materials abgetragen werden kann. Dadurch wird der Weg holprig, es entstehen Rinnen und Schlaglöcher. Insbesondere in ariden Klimazonen bilden sich Waschbrettpisten aus. Eine Instandhaltung der Wege ist daher häufiger erforderlich, besonders nach Schneeräumungen.

Fahrzeugverkehr mit mehr als ca. 20 km/h führt auf wassergebundenen Wegen bei Trockenheit zur Staubentwicklung und, bedingt durch Verwehen, zum Verschleiß der oberen Deckschicht. Problematisch sind ebenfalls die hohen Gewichte moderner landwirtschaftlicher Fahrzeuge, sie begünstigen das Entstehen von Fahrbahnschäden wie Schlaglöchern erheblich.

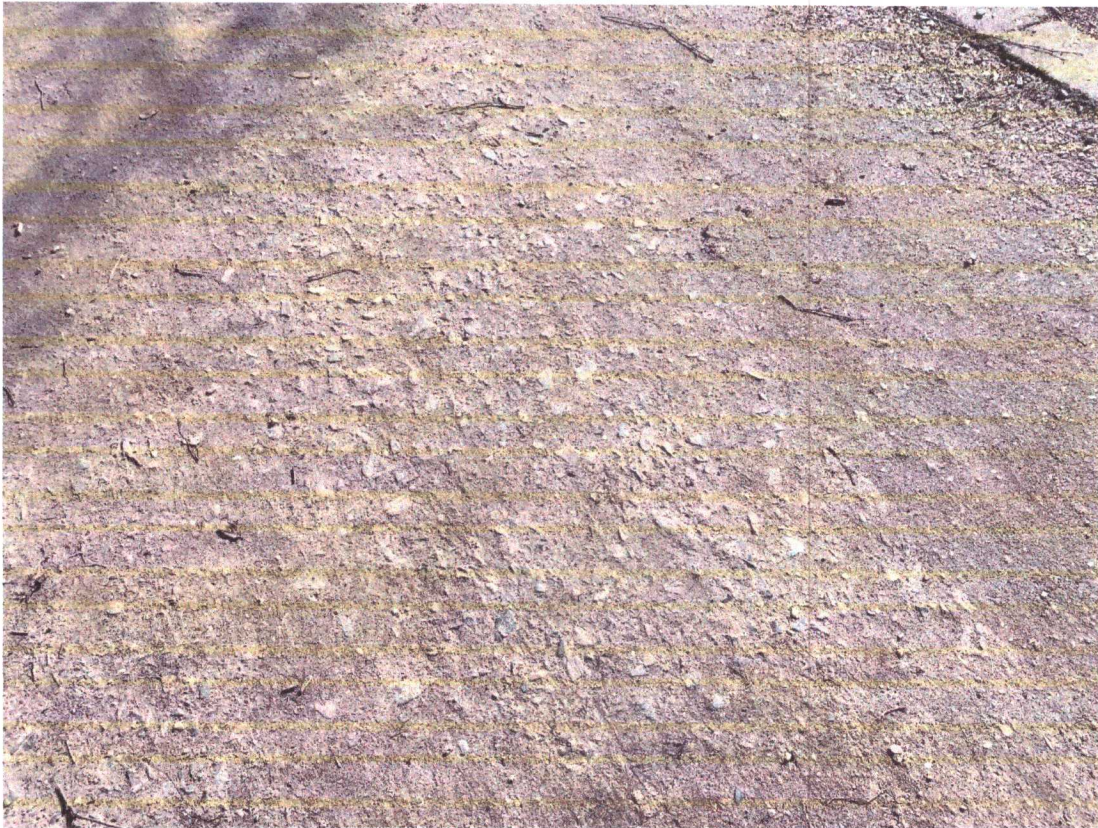
In einigen Bundesländern reglementieren Qualitätsstandards für Radwege den Einsatz von wassergebundenen Decken. So regelt beispielsweise in Sachsen ein Erlass, dass solche keinesfalls an Steigungen oder im Hochwasser-Überflutungsbereich und nur in ökologisch besonders sensiblen Gebieten verwendet werden dürfen.

Keine der vorangestellten Nachteilsituationen treffen jedoch auf unseren Wohnpark zu, so dass die Vorteile sowohl für Umwelt und Natur als auch für Menschen mit Behinderung überwiegen.

## Bekanntgewordene Gegenargumente aus der Gemeinde:

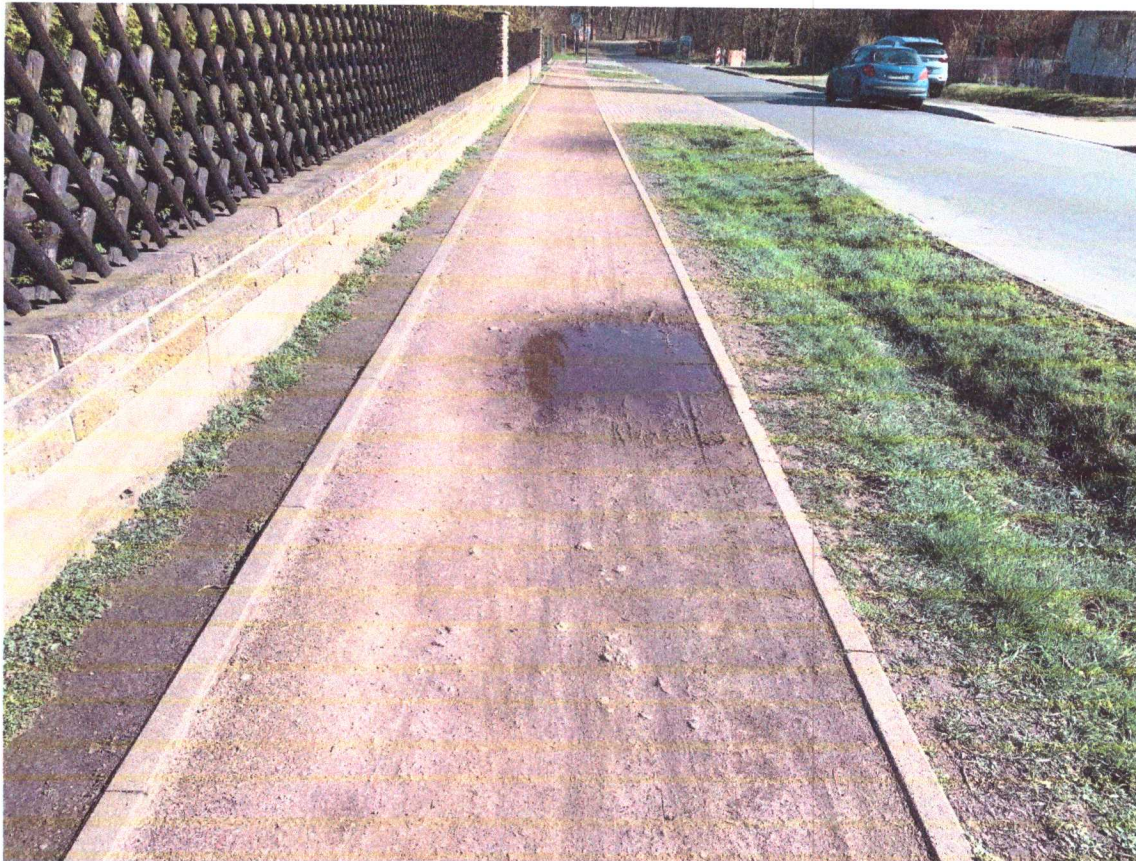
Immer wieder sind uns (teilweise auch sehr unfreundliche) Gegenstimmen zur gewählten Befestigungsart entgegengebracht worden. Bei wiederholtem Nachfragen nach den Gründen für den doch recht hartnäckigen Widerstand wurden uns durch Mitarbeiter der Verwaltung Beispielobjekte benannt, wo im Bereich der Gemeinde Hoppegarten ähnliche Bauweisen realisiert wurden, mit deren gegenwärtigem baulichen und Erhaltungszustand man unzufrieden ist. Benannt wurde uns hierzu Fußwegabschnitte in den Bereichen „Am Grünzug“ und „Im Grund“. Diese Bereiche wurden von uns untersucht und mit unserer Wassergebundenen Decke verglichen. Folgende Feststellungen haben wir gemacht:

### Fußwege „Am Grünzug“, OT Hönow:



Nach Untersuchung der vorgefundenen Situation der Wegebefestigung „Am Grünzug“ musste festgestellt werden, dass die dort verwendeten Baustoffe mit den von uns gewählten Materialien nichts zu tun haben. Hier wurde lediglich Mineralgemisch aus gebrochenen Natursteinen ohne besondere Klassifizierung eingebaut und verdichtet. Natürlich ist der momentane Zustand dieser Wege nicht vorbildlich. Aber aufgrund der Tatsache, dass es sich hier um andere Materialien und Herstellungsweisen als in unserem Fall handelt, sind Vergleiche mit unserer qualitativ hochwertigen Wassergebundenen Decke nicht zulässig.

### Gehweg „Im Grund“ OT Birkenstein:



Auch hier wurde eine Kombination als schlecht abgestuftem Material und mangelhaftem Einbau (ungenügender Unterbau, schlechte Verdichtung) festzustellen. Das vorgefundene Befestigungsmaterial hat zwar eine ähnliche Farbe wie das von uns verwendete, aber es ist dennoch nicht mit diesem zu vergleichen.

Zusammengefasst: Die Firma THARO baut im Wohnpark Gartenstadt Neu-Birkenstein eine Wassergebundene Decke ein, wie sie allen einschlägigen Vorschriften entspricht. Sie wird ihrer Aufgabe bestens entsprechen und wird von uns weiterhin zur Anwendung vorgeschlagen.



oder Vertiefungen im Belag kommen, so sind diese einfach und unkompliziert durch Einstreuen und Einschlämmen von neuem Material und anschließendem Anwalzen mit einer von Hand zu bedienenden einfachen Gartenwalze zu reparieren.

## Fazit:

Wir empfehlen, die versehentlich gewählte Wassergebundene Decke beizubehalten, weil diese sowohl aus ökologischer Sicht als auch im Interesse barrierefreien Bauens die bessere Wahl ist und schlagen vor, nachstehende Bestandteile in einem Nachtrag zum Erschließungsvertrag in dieser oder ähnlicher Form zu vereinbaren:

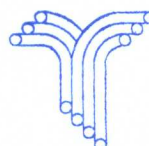
1. Die in den textlichen Festsetzungen des B-Plans geforderte Befestigungsart Rasenpflaster mit Mindestfugenbreite 2cm oder versickerungsfähiges Betonpflaster, kann durch die Befestigungsart Wassergebundene Decke substituiert werden.
2. Im Fall des Inkrafttretens vorstehender Festlegung verpflichtet sich der Erschließungsträger, für den Zeitraum der zu erbringenden Gewährleistung für die Bauleistungen nach VOB einen Wartungsvertrag zur Pflege und Unterhaltung der mit Wassergebundener Decke befestigten Wege zu beauftragen. Davon ausgeschlossen sind eventuelle Winterdienstaufgaben.
3. Im Fall des Inkrafttretens vorstehender Festlegung verpflichtet sich der Erschließungsträger, am Rad- und Gehwegabschnitt zwischen Oderbruchstraße und Lärmschutzwall am Bahngelände eine zusätzliche Straßenleuchte zu montieren und betriebsbereit zu übergeben. Der Wunsch hierzu wurde durch Herrn Rintisch von der Gemeindeverwaltung vorgetragen.

Der Verfasser dieser Unterlage steht gern für Rückfragen und Gespräche zur Verfügung.



Dipl.-Ing. Thomas Renner

Ingenieurbüro Renner  
Grundstraße 36 d  
02827 Görlitz  
Tel. +49 (3581) 7629230  
Fax +49 (3581) 7629231  
info@ib-renner.de



Ingenieurbüro Renner  
Kommunaler Tiefbau  
Grundstr. 36D  
02827 Görlitz  
Tel. 03581 / 76 29 230  
Fax 03581 / 76 29 231