



emslandflüssigboden

gruppe emslandbeton

Anwendungsbeispiele Flüssigboden

1. ABDICHTUNGEN

- Verbesserung der Wirksamkeit von bestehenden Abdichtungsmaßnahmen, Abdichtungen von Abwasserleitungen beim Führen durch umweltrelevante Gebiete wie z.B.
 - Wasserwechselgebiete bis Trinkwasserschutzgebiete (mineralische Kapselung)
- Bodenabdichtungen mit hochdichtem Flüssigboden sowie Deponieabdichtungen

2. AUFTRIEBSMINIMIERUNG

- z.B. zur beschleunigten Verfüllung beim Einbau von Großrohren usw. ist rezepturbasiert möglich

3. AUSSPÜLUNGEN

- statische Unterstützungen im Fundamentbereich gegen Ausspülungen und Erosionen von z.B. Feinkornbestandteilen

4. BAUGESCHWINDIGKEIT

- vielfältige Möglichkeiten zur Erhöhung der Baugeschwindigkeit, Verkürzung der Bauzeit bei zeitlichen Zwangssituationen, der Reduzierung des Platzbedarfes, der Minimierung der Anwohnerbelästigungen bei Baustellen im Infrastrukturbereich nutzbar

5. BAUWERKSSTABILISIERUNG

- Stabilisierung freigelegter Fundamentbereiche sensibler Bauwerke unter Absicherung der weiteren leichten Zugänglichkeit der relevanten Bereiche

6. BEGEHBARKEIT

- eine schnellere Begehrbarkeit ist über die Rezeptureinstellung für den Flüssigboden möglich

7. BETONPLATTE

- gezielte Reduzierung von Dicke und Bewehrung von über dem Flüssigboden befindlichen Betonplatten für den späteren Hochbau

8. BODENFILTER

- Einsatz von Bodenfilter durch die Herstellung definierter Wasserdurchlässigkeit, gezielten Porenvolumens und gewünschter Oberflächen samt Kapillarbildung

9. BODENPLATTEN

- zur Verbesserung der Lastverteilung und Tragfähigkeit bei hohen Lasten und Bebauungen
- Verbesserung der Untergründe und Erhöhung der Lebensdauer von Bauwerken und Verkehrswegen

10. BOHRPFÄHLE

- und Stopfsäulen zur weiteren Erhöhung der Tragfähigkeit von Untergründen (auch in Kombination mit schwimmenden Bodenplatten)

11. BÖSCHUNGSSTABILISIERUNGEN

- an Straßen, Autobahnen, Gleisanlagen und Trassen verschiedenster Medienträger

12. BRÜCKENWIDERLAGER

- Einsatz für die Verfüllung von Brückenwiderlagern und den Ausgleich des unterschiedlichen Setzungsverhaltens zwischen Brücke und angrenzender Fahrbahn

13. DENKMALSCHUTZ

- zur Verbesserung des Schutzes unterirdischer Bauwerke gegen drückendes oder Schichtenwasser
- Schutz von sensiblen Fundamentbereichen und Verbesserung der Gebäudestabilität ohne die nachteiligen Wirkungen von Beton (fehlende Elastizität, Schwingungsprobleme bis Resonanzgefahr usw.)
- Schutz der sensiblen Bausubstanz gegen die Auswirkungen dynamischer Lastenwirkungen z.B. aus regionalem Verkehrsaufkommen oder aus klassischem Materialeinbau mit dynamischer Verdichtung

14. DEICHBAU

- dichte Rohrdurchführungen (Sielbauwerke) durch den Deich ohne Gefahr der Längsläufigkeit infolge Relaxationsfähigkeit und damit sicherer Verbindung mit der Rohroberfläche ohne Tunneleffekt etc.
- Sanierung von Deichkernen mittels hochdicht eingestelltem Flüssigboden aus anstehenden Materialien z. B. nach dem Verfahren einer Einphasenschlitzwand



- 15. DURCHLÄSSIGKEIT**
 - über die Rezeptur gesteuert variabel einzustellende kf-Werte ermöglichen unterschiedliche Durchlässigkeiten und den Einsatz als Boden- bzw. Wasserfilter
- 16. DURCHWURZELUNGSSCHUTZ**
 - durch hochdicht eingestellten Flüssigboden im Verhältnis zum Umgebungsboden, suchen sich die Wurzeln den Weg des geringsten Widerstandes, dadurch erfolgt die Verminderung
 - der Gefahr von Durchwurzungen im Bereich von Kabel- und Rohrleitungstrassen
 - die Ansiedlung von tiefwurzelnenden Pflanzen kann minimiert werden
- 17. ERDBEBENSCHUTZ**
 - Verbesserung des Schutzes von mit Flüssigbodengräben umgebenen Gebäuden gegen die Wirkung von temporären ErdbebenwellenVerbesserung des Erdbebenschutzes von
 - Straßen und Eisenbahntrassen durch seitliche Schlitzungen in definierter Geometrie und Abständen
- 18. ERDKABEL und ERDVERLEGTE HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN**
 - Optimierung der Bettung und dauerhafter Wärmeabfuhr in beliebigen Böden als Bettungsmaterial (Schließen der Porenräume des Ausgangsmaterials)
- 19. FERNWÄRMELEITUNGSBAU**
 - Einsatz zur dauerhaften Sicherung von Mantelreibkräften im Fernwärmeleitungsbau
 - Herstellung gezielt eingestellter Reibkräfte für die Bettung von Kunststoffmantelrohren
 - Optimierung der Rohrstatik bis hin zu Auflagerminimierung oder -vermeidung
- 20. FLIESSSANDE**
 - Einsatz bei Vorkommen von Einkorn- und Fließsanden durch Stabilisierung dieser
- 21. FUNDAMENTHINTERFÜLLUNG**
 - zur Minimierung des Verfüllbereiches bis hin zur Nutzung gesonderter Eigenschaften wie z.B. Dichtwirkung oder Wärmedämmung zur Vermeidung besonderer Maßnahmen
 - wie z.B. dem Anbringen von Dämmplatten oder zusätzlichen Dichtmaßnahmen usw.
- 22. GASLEITUNGEN**
 - Einsatz zur Vermeidung von Tunneleffekten im Leckagefall und gesicherter Detektierbarkeit
- 23. GIL TRASSEN**
 - Maximierung der Reibkräfte zur Minimierung der benötigten Widerlager
 - Optimierung der Wärmeableitung durch Minimierung der Porenräume
- 24. GROSSROHRE**
 - Verlegung von Großrohren mit perfekter Zwickelverfüllung und 180° Auflager gewährleistet
- 25. GRUNDBRUCH**
 - Schaffung von Sicherheiten gegen Grundbruch
- 26. GRUNDWASSERSCHUTZ**
 - ergänzender Schutz auch gegen Schichtenwasser und drückendes Wasser mittels verschiedener Vertikaldichtungsverfahren mit hochdicht eingestelltem Flüssigboden
- 27. HANGLAGEN**
 - Aufbau tragfähiger Hänge für die Aufnahme der Lasten aus dem Straßenbau und der späteren Verkehrslasten
- 28. HOCHWASSERSCHUTZ**
 - schnell wirksame und wirtschaftliche Hochwasserschutzlösungen für den Notfall
 - neue Möglichkeiten des langfristig geplanten Hochwasserschutzes bei der Deichertüchtigung
 - Neubau und Umverlegung von Deichen und Dämmen
 - Dammstabilisierungen, Oberflächenabdichtungen bei undichten und durchweichenden Dämmen und Deichen
- 29. HOHLRAUMVERFÜLLUNGEN**
 - Verfüllung von Hohlräumen in unzugänglichen Bereichen und mit speziellen Anforderungen an die erforderlichen Eigenschaften des Verfüllmaterials
 - Verfüllung von Hohlräumen auf Grund von Auswaschungen bis hin zum Bergbau
- 30. INFRASTRUKTURLÖSUNGEN**
 - vielfältige Möglichkeiten zur Verbesserung der Infrastrukturlösungen einer Stadt im Bereich der Ver- und Entsorgungsleitungen bis hin zu verkehrstechnischen Konzepten
 - gezielte Nutzung des unterirdischen Bauraumes durch setzungsfreie, sichere Bettung verschiedenster Medienträger auf engstem Raum
- 31. KOMBITRASSEN UND KOMBISCHÄCHTE (versch. Hersteller)**
 - bestehend aus Abwasser und Versorgungsleitungen mit neuen Möglichkeiten für Stauräume, Lösch- und Brauchwasserbereitstellung usw.
 - gezielte Erhöhung der Flexibilität der Infrastruktursysteme einer Stadt im Ver- und Entsorgungsbereich mittels Kombitrassen und Systemlösungen
- 32. KONTAMINIERT E BÖDEN**
 - in Abhängigkeit der Kontamination und daraus resultierender Einzelfallbetrachtung kann die Immobilisierung zur Wiederverwendbarkeit dieser Böden führen
- 33. KOSTEN**
 - vielfältige Möglichkeiten zur vorteilhaften Veränderung der Kostenstruktur bei der Erhaltung der Infrastruktursysteme und bei der Verlängerung ihrer ausfallfreien Nutzungsdauer
 - Reduzierung von Abschreibungen, Erhaltungs- und Erneuerungsaufwendungen
- 34. KRAFTWERKSBAU**
 - Einsatz für die gezielte Reduzierung und Verhinderung von Auflagern und Minimierung der Schwingungsübertragung
- 35. KÜSTENSCHUTZLÖSUNGEN**
 - zur besseren Behinderung von Erosion und Abtragungen bis hin zum besseren Schutz der Dünen und Deiche sowie Küstenschutzlösungen für den Bau von Wellenbrechern und



Buhnen

36. LÄRMSCHUTZ

- Anwendungen für Lärmschutzlösungen z.B. als Lärmschutzwälle und als bewehrte bis natürlich bewehrte Bauteile

37. OBERFLÄCHENSCHUTZ

- Einsatz zum Schutz spezieller, sensibler Rohrmaterialien einschließlich deren Oberflächen mit der Gefahr vor mechanischer und/oder chemischer Schädigung

38. REFIXIERUNGSGESCHWINDIGKEIT

- über die Rezeptur steuerbar, um schnelle Aufnahme von Lasten aus Erddruck und Bebauung zu gewährleisten

39. ROHRLEITUNGSSCHUTZ

- Verbesserung des Schutzes von Rohrleitungen und Kabeltrassen aller Art gegen die Wirkung von temporären Erdbewegungen und anhaltenden dynamischen Verkehrslasten

40. SCHWIMMENDE BODENPLATTEN

- auf nicht tragfähigen Untergründen für die Errichtung von Bauwerken oder als Straßenuntergründe

41. SCHWIMMENDE VERLEGUNG

(durch anderen Anbieter patentgeschützt)

- von diversen Medien im und unter Wasser, auf Schlamm und anderen schwer, bis nicht herkömmlich tragfähigen Böden
schwimmende Verlegung von Medien zur Minimierung bis
Vermeidung von Wasserhaltung

42. SCHWINGUNGSDÄMPFUNG

- als Schutz von sensiblen Gebäuden und Anwohnern gegen die dauerhafte Wirkung dynamischer Verkehrslasten

43. SCHWINGUNGSENTKOPPLUNG

- von bestehender Bausubstanz wie wichtigen Bauwerken, Brücken, Tunnel und Bahnhöfen gegen durch Züge und andere Einflüsse verursachten Schwingungen

44. STRASSENUNTERBAU

- zur Verbesserung der Tragfähigkeit und Lebensdauer derart im Untergrund zusätzlich stabilisierter Straßen

45. TANKANLAGEN

- Anwendungen beim Bau von Tankanlagen bis Tankstellen z.B. als dichte Wanne

46. TUNNEL

- Verbesserung des Schutzes von seitlich hinterfüllten Tunnelbauwerken gegen die Wirkung von externen Schwingungen
- als Schutz der Anwohner durch Reduzierung von verkehrsbedingten Schwingungen und Vibrationen

47. ÜBERSTAUSSCHUTZ

- durch mit Flüssigboden umbauten Rigolen

48. UNTERGRUNDVERBESSERUNGEN

- beim Bauen auf Torf-, Mudde-, Kleiböden und schlammigen Baugründen

49. UNTERWASSEREINBAU

- nach vorher bestimmten Erfordernissen im Kontraktorverfahren unter Ausnutzung der hohen Eigendichte und Oberflächenspannung

50. VERBAUPROBLEME

- Lösungen für die Verhinderung von Unterspundungsproblemen, bei Verbauproblemen infolge fließfähiger Böden (Substitution von wasserdichtem Verbau)

51. VISKOSITÄT

- zur gezielten Nutzung veränderbarer Fließeigenschaften beim Bauen an Hängen (eher steif) bis zu sehr gut fließfähigem Material bei der Hohlraumverfüllung

52. WÄNDE UND BOHRPFÄHLE

- Dichtwände z.B. Einphasenschlitzwände, Überschnittene Bohrpfahlwände, Stützwände für verschiedene dichtende, schwingungsdämpfende und schwingungsentkoppelnde
Anwendungen

53. WASSERBAUANWENDUNGEN

- für die abrasionsfeste Hinterfüllung von Molen und Hafenschutzanlagen

54. WÄRMEDÄMMUNG

- über Rezepturanpassung mögliche zusätzliche Wärmedämmung z. B. bei unterirdischen Wärmespeichern der Solarenergie

55. WIEDERVERWENDUNG

- aller Böden ausgenommen Schutzgut Mutterboden und reiner Fels, einschließlich nicht verdichtungsfähiger Böden wie Schluff, Ton, Mudde, Klei, Fließeande (zum Teil auch huminbelastet) möglich

Diese Information ist ein Gedankenanstoß zu Anwendungsmöglichkeiten von Flüssigboden.

Aufgrund der unterschiedlichen Ausgangsmaterialien, der vielfältigen technologischen und Endeigenschaften des Flüssigbodens ist die Weiterentwicklung des Verfahrens ein ständig offener Prozess. Zur Lösungsfindung für Ihre Bauaufgabe erachten wir es als sinnvoll, eine offene Zusammenarbeit mit unseren Erfahrungen und Ihren Vorstellungen zu gestalten.

Diese Liste sollte im Interesse aller Nutzer an neuen Projekten weiter wachsen!





emsland

flüssigboden

gruppe emslandbeton

Avenvedder Straße 64
33335 Gütersloh

↑

Telefon: +49 (0) 234 90418252
+49 (0) 151 72670353

info@emsland-fluessigboden.de

