Öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen
der Ortsgemeinde Kammerforst
vertreten durch den Ortsbürgermeister, Herrn Kevin M. Heibel
nachfolgend „Ortsgemeinde" genannt und den
Verbandsgemeindewerken Höhr-Grenzhausen
vertreten durch den Werkleiter, Herrn Helmut Heim
- nachfolgend „Werke" genannt –

§ 1 Inhalt und Geltungsbereich

(1) Der Vertrag regelt die Mitbenutzungsverhältnisse an den Gemeindestraßen, -wegen und -plätzen auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen – nachfolgend „Straßen" oder „öffentliche Verkehrsanlage" genannt – durch Leitungen und Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung und öffentlichen Abwasserbeseitigung – im folgenden „Anlagen" genannt - im Sinne von § 45 Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz (LStrG).

Der Vertrag regelt ferner die Übertragung der Straßenoberflächenentwässerung auf die Werke, soweit nicht die vorhandenen Straßen eigene Entwässerungssysteme ohne Anschluss an die Anlagen der Werke besitzen, sowie die Beteiligung der Ortsgemeinde an den einmaligen und laufenden Kostenanteilen für die Entwässerung der Straßen in die Leitungen und Anlagen der öffentlichen Abwasserbeseitigung einschließlich eines angemessenen anteiligen Kostenausgleichs bei der Durchführung von Einzel- und Gemeinschaftsmaßnahmen.

(2) Der Vertrag gilt für alle bereits bestehenden Anlagen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, durch die die Werke Straßen auf Grund der Ihnen eingeräumten Rechte oder, soweit solche Rechte nicht feststellbar sind, bisher ohne Beanstandungen des Rechtsgrundes benutzen. Er tritt in Ausübung der Rechte und Pflichten nach § 12 Abs. 10 LStrG an die Stelle aller bisherigen vertraglichen Regelungen mit Ausnahme dinglicher Rechte. Insbesondere ersetzt dieser Vertrag die Verwaltungsvereinbarung zwischen der Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen und den gleichlautenden Verträgen mit der Ortsgemeinde.

Dieser Vertrag gilt ferner für alle künftigen Benutzungen, soweit sie den Regelungsgehalt dieses Vertrages betreffen. Er gilt insbesondere, wenn Benutzungen erst durch Baumaßnahmen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung oder durch Straßenbaumaßnahmen entstehen.

(3) Die Ortsgemeinde wird sich für alle in diesem Vertrag vorgesehene Mitwirkungs- und Zustimmungsrechte durch die Verwaltung der Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen vertreten lassen, soweit diese Rechte zu den Verwaltungsgeschäften im Sinne des § 68 Gemeindeordnung zählen.

(4) Die diesem Vertrag beigefügten Anlagen sind Vertragsbestandteil.

§ 2 Begriffsbestimmungen

(1) Zu den Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung im Sinne dieses Vertrages gehören insbesondere Hauptversorgungsleitungen, Transportleitungen, Verbindungsleitungen, Druckminder- sowie Druckerhöhungsbauwerke, Wasserhausanschlüsse im öffentlichen Verkehrsraum einschließlich ihres jeweiligen Zubehörs wie z. B. Absperrvorrichtungen, Hydranten, Schachtbauwerke sowie Steuer- und Verbindungskabel.

(2) Zu den Anlagen der öffentlichen Abwasserbeseitigung im Sinne dieses Vertrages gehören insbesondere die von den Werken betriebenen Kläranlagen, Pumpwerke, die Verbindungs- und Hauptsammler, Flächenkanäle, Abwasserhausanschlüsse im öffentlichen Verkehrsraum einschließlich ihres jeweiligen Zubehörs sowie Schacht- und Niederschlagswasserbauwerke wie z. B. Regenrückhaltebecken.

(3) Eine (erstmalige) Herstellung im Sinne dieses Vertrages liegt insbesondere vor, wenn Anlagen oder Straßen der Ortsgemeinde nach dem Planungswillen des Einrichtungs- bzw. Straßenbaulastträgers sowie den jeweiligen technischen und rechtlichen Vorgaben erstmals funktionsfähig und vollständig fertiggestellt werden.

(4) Ein Ausbau im Sinne dieses Vertrages liegt insbesondere vor, wenn erstmals hergestellte Anlagen oder Straßen der Ortsgemeinde erneuert, erweitert, umgebaut oder verbessert werden und soweit nach KAG eine Beitragspflicht für den Straßenausbau entsteht.

(5) Eine Erneuerung im Sinne dieses Vertrages liegt insbesondere vor, wenn vorhandene, nicht mehr (voll) funktionsfähige oder abgenutzte Anlagen oder Straßen der Ortsgemeinde nach Ablauf der erfahrungsgemäß zu erwartenden durchschnittlichen Nutzungsdauer vollständig oder in einem nicht unerheblichen Teil in einen im Wesentlichen der ursprünglichen Anlage oder Straße vergleichbaren Zustand versetzt werden. Eine grabenlose Kanalsanierung (auch „Inliner-Verfahren" genannt), die über eine bloße Instandsetzungs- oder Unterhaltungsmaßnahme hinausgeht, stellt eine Erneuerung im Sinne dieses Vertrages dar.

(6) Eine Unterhaltung im Sinne dieses Vertrages liegt insbesondere vor, wenn an erstmals hergestellten oder erneuerten Anlagen oder an Straßen der Ortsgemeinde Reparatur-, Wartungs- oder Unterhaltungsmaßnahmen zur vorsorgenden oder schadensverursachten Instandsetzung durchgeführt werden, um die Anlage bzw. Straße - ohne deren Ausbau, Änderung oder Beseitigung - weiterhin in einem gebrauchsfähigen Zustand zu erhalten.

(7) Die Abgrenzung der Maßnahmen im Sinne der Absätze 3 bis 6 erfolgt nach den handelsrechtlichen Bilanzierungsgrundsätzen (Ansatz und Bewertung) auf der Grundlage der geprüften und testierten Jahresabschlüsse der Werke.

§ 3 Einräumung des Straßenbenutzungsrechtes

(1) Die Ortsgemeinde gestattet den Werken, entsprechend § 45 Abs. 3 LStrG ihre Anlagen in die in ihrer Baulast stehenden Straßen zu verlegen. Dies gilt grundsätzlich auch für nicht öffentliche Straßen, Wege und Plätze, insbesondere Wirtschaftswege, soweit sie im Eigentum der Ortsgemeinde stehen.

(2) Die Ortsgemeinde erteilt gleichzeitig nach § 45 Abs. 2 LStrG ihre Zustimmung zur Verlegung dieser Anlagen in den Ortsdurchfahrten der klassifizierten Straßen (Landes- und Kreisstraßen).

Soweit erforderlich, wird die Ortsgemeinde im Falle eines Wechsels der Straßenbaulast bei einer Herauf- oder Herabstufung von Straßen dafür Sorge tragen, dass die erteilte Gestattung oder Zustimmung für und wider den neuen Straßenbaulastträger gilt.

(3) Die Werke und Ortsgemeinde werden sich über alle Planungen und Baumaßnahmen von gegenseitigem Interesse rechtzeitig informieren und sich hierüber abstimmen. Dies gilt insbesondere für den Neubau oder die baulichen Änderungen einer Straße oder einer Anlage. Es besteht Einigkeit darin, dass insbesondere Ausbau- und

Erneuerungsmaßnahmen im Wege einer gemeinsamen Ausschreibung erfolgen sollen.

(4) Die Verkehrssicherungspflicht und Kontrollpflicht für sämtliche Anlagenteile obliegt den VG-Werke als Anlageneigentümer. Zusätzlich sind sämtliche Schäden an den Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsanlagen dem Straßenbaulastträger unverzüglich anzuzeigen, zu dokumentieren und die Beseitigung zu veranlassen.

§ 4 Arbeiten der Werke an den Anlagen

(1) Den Werken obliegt es, die für die Herstellung oder den Ausbau von Anlagen erforderlichen behördlichen Genehmigungen, Erlaubnisse oder privatrechtliche Zustimmungen rechtzeitig einzuholen.

(2) Vor Beginn der Bauarbeiten erkundigen sich die Werke, ob im Bereich der geplanten Anlage bereits sonstige Anlagen oder Leitungen verlegt sind. Den Beginn der Bauarbeiten zeigen die Werke der Ortsgemeinde rechtzeitig an. Dies gilt auch gegenüber anderen Unternehmen, soweit diese Leitungen oder sonstige Anlagen im Bereich der Baustelle liegen haben.

(3) Die Bauarbeiten sind durch die Werke so durchzuführen, dass die Sicherheit des Verkehrs nicht und die Leichtigkeit des Verkehrs möglichst wenig beeinträchtigt werden.

Baustellen sind ordnungsgemäß zu sichern und zu kennzeichnen. Durch die Bauarbeiten dürfen die Zugänge zu den angrenzenden Grundstücken sowie der Anliegerverkehr nicht mehr als unvermeidbar beschränkt werden.

(4) Die Vertragsparteien verpflichten sich, bei der Bauausführung die einschlägigen Regelwerke, insbesondere die **ZTV A StB 12** zu berücksichtigen und zu beachten.

(5) Die Werke zeigen der Ortsgemeinde die Beendigung der Arbeiten an der Straße oder abgeschlossener Teile hiervon schriftlich an. Innerhalb angemessener Frist findet zum Zwecke der Abnahme eine gemeinsame Besichtigung statt. Über die Besichtigung wird vom Maßnahmenträger eine Niederschrift angefertigt, in die festgestellte Mängel und Restarbeiten aufgenommen werden. Nach deren Beseitigung wird eine nochmalige Besichtigung vorgenommen. Zu dem Abnahmetermin sind die Eignungsnachweise hinsichtlich den eingebauten Materialien, der geforderten Verdichtung des Unterbaus und Leitungsgräben und der vorgeschriebenen Schichtstärken vorzuhalten.

§ 5 Wechselseitige Kostentragungspflicht für die Herstellung und den Ausbau von Anlagen und Straßen

(1) Die Vertragsparteien sind sich darüber einig, dass bei der Durchführung von Einzel- und Gemeinschaftsmaßnahmen zur Berücksichtigung eines angemessenen Vorteilsausgleichs ein Kostenausgleich in Form von Kostenbeteiligungen und der Berücksichtigung von Kostenersparnissen nicht grundsätzlich ausgeschlossen wird. Einzelheiten zu den tatbestandlichen Voraussetzungen und zur Ermittlung der Ausgleichsansprüche sind in der Anlage 1 niedergelegt.

(2) Kostenerstattungsansprüche gegen Dritte bleiben unberührt; insbesondere solche gegen Versorgungsunternehmen (Telekomunikation, Gas und Strom), die Anlageteile und öffentliche Verkehrsanlagen mitbenutzen. Diese Ansprüche verfolgt die Vertragspartei, dessen Bereich von Herstellungs- und Ausbaumaßnahmen der

Versorgungsunternehmen betroffen ist und dafür die (wechselseitige) Kostentragungspflicht trägt.

(3) Maßnahme bezogene Einzelvereinbarungen zwischen den Vertragsparteien und den Versorgungsunternehmen (dreiseitige Verträge) sind nicht ausgeschlossen.

§ 6 Mängelbeseitigung sowie Unterhaltung der Anlagen und Straßen

(1) Die Vertragspartner verpflichten sich wechselseitig, für einen Zeitraum von **fünf Jahren** auftretende Mängel zu beseitigen, wenn die Notwendigkeit der Mängelbeseitigung auf ihre Anlage/Straße oder Arbeiten hieran zurückzuführen ist. Sie verpflichten sich, auftretende Mängel dem jeweils anderen Vertragspartner unverzüglich anzuzeigen. Die Frist von fünf Jahren beginnt mit der formellen Abnahme der Arbeiten nach Fertigstellung der Maßnahme mit gemeinsamer Besichtigung.

Sollten Restarbeiten oder Mängel aufgenommen werden sind diese innerhalb eines Monats zu beseitigen und hierüber erneut eine Besichtigung durchzuführen.

(2) Jeder Vertragspartner unterhält seine Anlage/Straße in ordnungsgemäßem Zustand und trägt die Kosten der Unterhaltung auch insoweit, als sie durch das Vorhandensein der anderen Anlage/Straße verursacht werden. Dies gilt dann nicht, wenn die Unterhaltungsaufwendungen durch eine mangelhafte Ausführung der jeweils anderen Anlage/Straße entstanden sind.

Sollten Mehrkosten durch die Einbauten der Verbandsgemeindewerke (Schächte, Schieber- und Hydrantenkappen) entstehen sind diese durch den Anlageneigentümer zu tragen.

(3) Ergeben sich aus Unterhaltungsmaßnahmen Einwirkungen auf die Anlage/Straße des anderen Beteiligten, so gelten die Bestimmungen des § 5 in Verbindung mit der Anlage 1 dieses Vertrages entsprechend.

(4) Die Benutzung der Straße durch Anlagen der Werke selbst ist unentgeltlich.

§ 7 Duldungspflicht der Werke

Die Werke dulden die Einwirkungen, die sich bei der Erfüllung der Aufgaben aus der Straßenbaulast, der Verkehrssicherung und aus dem Straßenverkehr ergeben und nehmen etwa hieraus entstehende Nachteile hin. Ansprüche der Werke gegen Dritte bleiben unberührt.

§ 8 Folgepflicht und Folgekosten

(1) Die Werke führen Änderungen oder Sicherungen ihrer Anlagen, die die Ortsgemeinde wegen einer Verlegung, Verbreiterung oder sonstigen Änderung der Straße oder wegen einer Unterhaltungsmaßnahme nach pflichtgemäßem Ermessen für erforderlich hält, unverzüglich durch, damit Straßenbau- und Unterhaltungsmaßnahmen nicht behindert werden (Folgepflicht). Dies gilt auch, wenn die Änderung oder Sicherung der Anlage ausschließlich durch die Herstellung, den Ausbau oder die Unterhaltung einer anderen Straße oder durch die Änderung oder Unterhaltung einer kreuzenden oder einmündenden Straße der Ortsgemeinde veranlasst wird.

(2) Die Kosten für die in Abs. 1 genannten „Änderungen oder Sicherungen an den Anlagen der Werke“ tragen die Ortsgemeinde und die Werke je zur Hälfte. Soweit die

Anlagen von Baumaßnahmen außerhalb des bisherigen Straßenkörpers betroffen sind, trägt die Ortsgemeinde allein die Kosten im Rahmen ihrer damit entstehenden Straßenbaulast.

(3) Die Kosten der Änderungen oder Sicherungen für Anlagen der Werke, in vorhandenen Straßen der Ortsgemeinde, die durch den Neubau oder Ausbau der Straße eines anderen Straßenbaulastträgers veranlasst werden, trägt die Ortsgemeinde.

(4) Etwaige Wertverbesserungen sind nach § 5 in Verbindung mit der Anlage 1 dieses Vertrages auszugleichen.

§ 9 Freistellungspflicht der Werke

Die Werke stellen die Ortsgemeinde von allen begründeten Ansprüchen Dritter einschließlich etwaiger Prozessführungskosten, die infolge der Herstellung, des Bestehens, des Betriebes, der Unterhaltung, der Änderung oder der Beseitigung der Anlage gegen die Ortsgemeinde oder gegen einen für diese tätigen Bediensteten geltend gemacht werden, frei, es sei denn, dass diesem Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.
Davon unberührt bleibt das Recht der Werke auf eine Verfahrensbeteiligung in einem Verfahren vor dem Zivil- oder Verwaltungsgericht.

§ 10 Informationspflicht der Werke bei Unterhaltungsmaßnahmen

(1) Die Werke haben vor umfangreichen Unterhaltungsmaßnahmen an der Anlage die Ortsgemeinde zu informieren, wenn die Unterhaltungsmaßnahmen sich auf die Straße oder den Gemeingebrauch auswirken können. Bei Gefahr im Verzug bedarf es keiner vorherigen Information. In diesen Fällen sind die Werke verpflichtet, die Ortsgemeinde unverzüglich nachträglich zu unterrichten.

(2) Die Ortsgemeinde ist verpflichtet, ihre Zustimmung bei Unterhaltungsmaßnahmen der Werke zu erteilen; die Bestimmungen des § 4 dieses Vertrages gelten entsprechend.

§ 11 Beseitigung stillgelegter Anlagen

(1) Die Ortsgemeinde wird die Beseitigung stillgelegter Anlagen oder Anlageteile der Werke nicht verlangen, soweit keine technischen Bedenken bestehen und die Werke an Stelle der Beseitigung die erforderlichen Sicherungen unverzüglich durchführen. Die Pflichten der Werke nach § 4 dieses Vertrages bleiben bestehen.

(2) Wird die Beseitigung von Anlagen oder Anlagenteilen der Werke zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich, so kann die Ortsgemeinde deren nachträgliche Beseitigung auf Kosten der Werke verlangen oder sie selber gegen Kostenerstattung der Werke durchführen (Ersatzvornahme).

(3) Verlangt die Ortsgemeinde die Beseitigung der Anlagen oder Anlageteile der Werke, ohne dass hierfür technische Erfordernisse bestehen oder zwingende planerische Gründe dies erfordern, trägt sie die Kosten der Beseitigung allein. Im Übrigen tragen die Werke die Kosten der Beseitigung.

(4) Die stillgelegte Anlage ist digital zu dokumentieren. Die Dokumentation ist unaufgefordert dem Straßenbaulastträger zu übermitteln.

(5) Die Kosten für eine eventuell notwendigen Rückbau von mit Füllbeton verdämmten Abwasser- oder Wasserversorgungsanlagen tragen die Verbandsgemeindewerke (analog Ziffer 2).

§ 12 Ersatzvornahme bei Pflichtverstößen

(1) Kommt ein Vertragspartner einer Verpflichtung, die sich aus diesem Vertrag für ihn ergibt, trotz vorheriger schriftlicher Aufforderung innerhalb einer ihm gesetzten angemessenen Frist nicht nach, so ist der jeweils andere berechtigt, auf Kosten des säumigen Vertragspartners die Maßnahmen zu veranlassen, die er zur Sicherung der vertraglichen Pflichten nach pflichtgemäßem Ermessen für erforderlich hält. Die beabsichtigte Maßnahme ist anzukündigen.

(2) Bei Gefahr im Verzug können Aufforderung, Fristsetzung und Ankündigung unterbleiben; in diesen Fällen wird der säumige Vertragspartner unverzüglich von den Maßnahmen in Kenntnis gesetzt.

§ 13 Fortdauer der Gestattung nach Einziehung der Straße

(1) Soll eine Grundfläche ihrer Zweckbestimmung als Straße (öffentliche und nicht öffentliche im Sinne von § 3 Abs. 1) entzogen und/oder das Eigentum hieran übertragen werden, so hat die Ortsgemeinde die Werke hierüber zu informieren. Auf Antrag der Werke hat die Ortsgemeinde zu Gunsten der Werke eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit eintragen zu lassen, bevor sie das Eigentum an dem für die Anlage in Anspruch genommenen Grundstück einem Dritten überträgt. Auf Antrag der Werke wird die Ortsgemeinde eine Vormerkung im Grundbuch bewilligen.

(2) Die Werke tragen allein die Kosten für die Bestellung der Dienstbarkeit und ihrer Sicherung durch eine Vormerkung; ferner die Kosten einer etwaigen katastermäßigen Aussonderung der belasteten Teilflächen der von der Änderung betroffenen Straße sowie die Kosten der Löschung der Vormerkung nach Wegfall des Benutzungsrechts.

(3) Für die Wertminderung des Grundstücks leisten die Werke der Ortsgemeinde eine dem Leitungsrecht angemessene einmalige Entschädigung, die mit der Eintragung der Dienstbarkeit fällig wird.

§ 14 Übertragung der Straßenoberflächenentwässerung

(1) Soweit für die innerhalb der bebauten Ortslage liegenden Straßen der Ortsgemeinde sowie für die in der Baulast der Ortsgemeinde stehenden Teile der Ortsdurchfahrten der Landes- und Kreisstraßen (Bereiche im Sinne der §§ 30 und 34 Baugesetzbuch (BauGB) die Straßenoberflächenentwässerung zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens dieses Vertrages in die Anlagen der Werke planseitig vorgesehen ist oder tatsächlich erfolgt, überträgt die Ortsgemeinde die Durchführung der Herstellung, des Ausbaus, des Betriebs und der Unterhaltung der Hauptleitung der Straßenoberflächenentwässerungsanlagen auf die Werke (siehe auch §17).

(2) Für neu hinzu kommende Straßen im Innen- und Außenbereich (im Sinne BauGB) gilt die Aufgabenübertragung gemäß Absatz 1 entsprechend, sobald die Ortsgemeinde diese beantragt und die Werke zugestimmt haben.

§ 15 Art, Umfang und Ermittlung der Investitionskostenanteile für die Straßenoberflächenentwässerung im Misch- und/oder Trennsystem

(1) Die Ortsgemeinde zahlt den Werken für die erstmalige Herstellung und die Erneuerung von Anlagen der Oberflächenentwässerung einen einmaligen Investitionskostenanteil je m² zu entwässernder Verkehrsfläche.

Die Höhe des Investitionskostenanteils für die abzurechnende Maßnahme richtet sich danach, ob jeweils eine erstmalige Herstellung oder eine Erneuerung in grabenloser (geschlossener) Bauweise (Kanalsanierung im Inlinerverfahren) und / oder in offener Bauweise erfolgt ist.

(2) Die Abrechnung erfolgt jeweils getrennt für jede zur Abrechnung anstehende Herstellungs- oder Erneuerungsmaßnahme der Werke nach deren Fertigstellung und Inbetriebnahme.

Die mit der Maßnahme erfasste Verkehrsfläche (m^2) wird mit dem Investitionskostenanteil (€/m^2) vervielfältigt.

(3) Der Investitionskostenanteil für die erstmalige Herstellung wird aus den aktivierungsfähigen Gesamtaufwendungen für die Anlagen der Abwasserbeseitigung ermittelt, die nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen auf die Kostenträger Schmutzwasser und Niederschlagswasser verteilt werden.

Der Anteil der Straßenoberflächenentwässerung an den aktivierungsfähigen Gesamtaufwendungen (Investitionsaufwendungen und den investitionsabhängigen Kosten) ermittelt sich im Fall der erstmaligen Herstellung sowie in den Fällen der Erneuerung nach den Regelungen der Anlage 1 zu § 1 Abs. 3 der Entgeltsatzung Abwasserbeseitigung der Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen in der jeweils gültigen Fassung (funktionsbezogene Aufteilung von Kosten und Aufwendungen).
Bei der Ermittlung des einmaligen Investitionskostenanteils wird nicht nur auf die Kosten in der jeweils zur Abrechnung anstehenden Verkehrsfläche abgestellt, sondern - wegen des funktionellen Zusammenhangs - auf die aktivierungsfähigen Gesamtaufwendungen aller zu entwässernden Verkehrsflächen innerhalb des Gesamtentsorgungsgebiets der Werke.

(4) Der Investitionskostenanteil für die Erneuerung in offener Bauweise wird aus den entsprechenden aktivierungsfähigen Gesamtaufwendungen für Erneuerungsmaßnahmen in den Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen ermittelt. Die in Absatz 3 aufgeführten Ermittlungsgrundsätze gelten entsprechend.

(5) Der Investitionskostenanteil für die Erneuerung in grabenloser Bauweise wird aus den entsprechenden aktivierungsfähigen Gesamtaufwendungen für Erneuerungsmaßnahmen in den Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen ermittelt. Die in Absatz 3 aufgeführten Ermittlungsgrundsätze gelten entsprechend.

(6) Der Kostenausgleich bei gemeinsamer Ausschreibung und Vergabe gemäß Anlage 2 und Anlage 2a wird separat abgerechnet. Im Falle einer Ausgleichspflicht der Ortsgemeinde wird diese Zahlung neben dem Investitionskostenanteil geleistet.

(7) Die einmaligen Investitionskostenanteile werden einheitlich für das Entsorgungsgebiet der Werke jährlich nach Beschluss des Verbandsgemeinderats festgesetzt und ortsüblich bekannt gemacht.

§ 16 Art, Umfang und Ermittlung der laufenden Kostenanteile für die Straßenoberflächenentwässerung im Misch- und/oder Trennsystem

(1) Die Ortsgemeinde zahlt den Werken für die Betriebs-, Unterhaltungs- und Verwaltungskosten zur Oberflächenentwässerung ihrer Verkehrsflächen einen laufenden Kostenanteil je m^2 zu entwässernder Fläche und Jahr.

(2) Zur Ermittlung des laufenden Kostenanteils werden die Betriebs-, Unterhaltungs- und Verwaltungskosten nach Kostenarten in fixe und variable Kostenbestandteile getrennt erfasst und auf Kostenstellen verteilt. Diese auf Kostenstellen verteilten Kosten werden sodann den Kostenträgern Schmutz- und Niederschlagswasser zugeordnet. In den Kosten sind anteilige Abschreibungen und Zinsen enthalten. Jedoch werden die gezahlten Investitionskostenanteile jährlich ratierlich aufgelöst und als Ertrag den anteiligen Abschreibungen mindernd gegengerechnet, sodass eine Doppelerfassung vermieden wird.

Für die Zuordnung auf die Kostenträger Schmutz- und Niederschlagswasser werden die fixen Kosten für die im Mischsystem betriebenen Anlagen nach Anlage 1 zu § 1 Abs. 3 der Entgeltsatzung Abwasserbeseitigung in der jeweils geltenden Fassung gemäß dem Verhältnis der Kosten aufgeteilt, die bei jeweils selbstständigen Anlagen aufzuwenden wären. Kosten für im Trennsystem betriebene Anlagen werden den entsprechenden Kostenträger Schmutz- bzw. Niederschlagswasser direkt zugeordnet. Die variablen Kosten werden, soweit sie den Kostenträgern nicht direkt zugeordnet werden können, im Verhältnis der Niederschlagswassermenge zur Schmutzwassermenge (Jahresmengen) auf die Kostenträger verteilt.
Bei der Ermittlung des laufenden Kostenanteils wird auf die Gesamtaufwendungen für die Oberflächenentwässerung aller zu entwässernden Verkehrsflächen innerhalb des Gesamtentsorgungsgebiets der Werke abgestellt.

(3) Der laufende Kostenanteil wird einheitlich für das Entsorgungsgebiet der Werke jährlich nach Prüfung des Jahresabschlusses der Verbandsgemeindewerke Höhr-Grenzhausen abgerechnet. Auf die Kosten werden Abschläge, jeweils zur Mitte eines Quartals erhoben.

§ 17 Straßenabläufe und Anschlussleitungen

(1) Die Straßenbaulastträger übernehmen für die Straßenabläufe einschließlich Abdeckroste und Sinkkästen, sowie die Anschlussleitungen von diesen bis zur Hauptleitung die Herstellung, den Ausbau, den Betrieb, die Unterhaltung und die Reinigung. Die Kosten für diese Anlagenteile übernimmt direkt der Straßenbaulastträger.

(2) Die Kosten für den Anschluss an die Hauptleitung (inkl. Formteile, Anbohrung, Profile etc.) übernimmt als Anlageneigentümer der Hauptleitung die Verbandsgemeindewerke.

§ 18 Fälligkeit von Kostenanteilen und Vorausleistungen

Die nach den §§ 15 und 16 von der Ortsgemeinde zu zahlenden Beträge sind wie folgt fällig:

1. Der laufende Kostenanteil wird zur Mitte eines jeden Quartals des jeweilige Haushalts- bzw. Wirtschaftsjahres festgesetzt und angefordert.

2. Der Investitionskostenanteil für die erstmalige Herstellung ist mit der Inbetriebnahme der plangemäßen Entwässerungseinrichtung und der Möglichkeit der Einleitung des Oberflächenwassers der Verkehrsanlage fällig.

3. Der Investitionskostenanteil für die Erneuerung ist mit dem Abschluss der Erneuerungsmaßnahmen und der Möglichkeit der Einleitung des Oberflächenwassers der Verkehrsanlage fällig.

4. Auf den Investitionskostenanteil können Vorausleistungen erhoben werden.

§ 19 Salvatorische Klausel

(1) Sollten sich einzelne Teile dieses Vertrages als ungültig erweisen, so wird die Gültigkeit der übrigen Vertragsbestimmungen dadurch nicht berührt.

(2) Die Vertragsparteien verpflichten sich, unwirksame Bestimmungen dieses Vertrages durch solche zu ersetzen, die dem Sinn und Zweck dieses Vertrages rechtlich und wirtschaftlich entsprechen.

§ 20 Dauer, Anpassung und Kündigung

(1) Dieser Vertrag kann mit einer Frist von einem Jahr erstmals nach Ablauf von 5 Jahren und danach jeweils nach Ablauf von weiteren fünf Jahren zum Jahresende gekündigt werden. Änderungen, Ergänzungen oder Kündigungen dieses Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform; Nebenabreden zu diesem Vertrag bestehen nicht.

(2) Beabsichtigen die Werke oder deren Rechtsnachfolger nach Beendigung des Vertrages die Straßen zum Betrieb der Anlagen weiter zu benutzen, so wird die Ortsgemeinde/ Gemeinde den Werken oder deren Rechtsnachfolger rechtzeitig den Abschluss einer neuen Regelung zu zumutbaren Bedingungen anbieten.

(3) Für den öffentlich-rechtlichen Vertrag gelten die Vorschriften der §§ 54 bis 62 des Verwaltungsverfahrensgesetzes in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.

(4) Da ein einheitlicher Vertragstext mit allen verbandsangehörigen Ortsgemeinden Zielsetzung sein muss, haben die Werke im Falle einer Kündigung oder Anpassung durch eine Ortsgemeinde das Recht, die Verträge mit den übrigen verbandsangehörigen Ortsgemeinden zum Zwecke der einheitlichen Neufassung aller Verträge zu kündigen.

§ 21 Ausfertigung und Inkrafttreten

(1) Dieser Vertrag nebst seinen Anlagen wird zweifach ausgefertigt. Jede Vertragspartei erhält eine von beiden Vertragspartnern unterzeichnete Ausfertigung des Vertrages nebst Anlagen.

(2) Der Vertrag nebst Anlagen tritt zum 01. Juni 2020 in Kraft.

Gleichzeitig tritt die Verwaltungsvereinbarung zwischen der Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen und der Ortsgemeinde vom _____ außer Kraft.

Höhr- Grenzhausen, den 11.2.2021

Verbandsgemeindewerke

(Werkleiter)

Kammerforst ,den 15.02.2021

(Ortsbürgermeister)

Gemeinde Kammerforst
Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen

Anlage 1 zum öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Ortsgemeinde Kammerforst und den Verbandsgemeindewerken Höhr-Grenzhausen vom 11.2.2021

zu § 5

Wechselseitige Kostentragungspflicht für die Herstellung und den Ausbau von Anlagen und Straßen

I. Herstellung oder Ausbau von Anlagen der Werke durch diese in vorhandene Straße (Einzelmaßnahme der Werke)

1. Im Falle einer separaten Maßnahme der Werke tragen diese die Kosten für die Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Aufbruchflächen der jeweiligen öffentlichen Verkehrsanlage. Die Wiederherstellung im Aufbruchbereich von Erdplanum bis Oberkante vorhandener Oberbau hat nach der **ZTV A Stb12** und den geltenden Regeln der Technik zu erfolgen. Wertverbesserungen oder Änderungen des Oberbaus (z.B. Änderung des Belages von Asphalt auf Pflaster) werden nicht durchgeführt, es sei denn die Ortsgemeinde übernimmt hierfür die (Mehr-)Kosten. Für die regelkonforme und fachgerechte Wiederherstellung der Straße zahlt die Ortsgemeinde keinen Kostenausgleich an die Werke.

Sollte die Ortsgemeinde verbleibende Restflächen der Straßenoberfläche im Sinne der Straßenunterhaltung und zum Erreichen eines einheitlichen Erscheinungsbildes im Zuge der Wiederherstellung der Oberfläche mit erneuern, sind von dieser die tatsächlichen entstehenden Mehrkosten der Massnahme zu tragen. Bei der Ermittlung der Mehrkosten sind sämtliche „Sowieso"-Kosten der Verbandsgemeindewerke, die bei der Einzelmaßnahme entstanden wären und eingespart werden können, von diesen Mehrkosten in Abzug zu bringen.

2. Zu den von den Werken zu tragenden Kosten gehören ferner auch diejenigen

- für evtl. erforderliche Änderungen der Straße, sofern sie durch die Anlagen der Werke erforderlich werden,

- zur Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs während der Bauarbeiten, einschl. der Verkehrssicherung,

- zum Schutz der verbleibenden Straßenoberfläche und des fließenden Verkehrs,

- für die Sicherung oder Wiederherstellung von Grenzzeichen,

- für die Nachbesserungen gem. § 6 Abs. 1 dieses Vertrages, soweit sie durch die Herstellung oder den Ausbau der Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen verursacht sind.

II. Herstellung oder Ausbau von Straßen über vorhandene Anlagen (Einzelmaßnahme der Ortsgemeinde)

1. Im Falle einer separaten Maßnahme der Ortsgemeinde tragen diese die Kosten für die Wiederherstellung der Anlagen, wenn die Maßnahme tatsächlich auch den Graben für die Ver- und Entsorgungsanlagen oder die Anlagen selbst tangiert hat (z.B. bei Änderung des Straßenverlaufs). Mehrkosten, die der Ortsgemeinde durch die Einbauten der Verbandsgemeindewerke entstehen, sind durch den Anlageneigentümer (VG- Werke) zu tragen (vergl. §6 Abs.2).

Eine Kostenbeteiligung der Werke im Falle eines Austausches der Ver- und Entsorgungsleitungen für etwaige Wertverbesserungen (Abzug neu für alt) kommt nur in Betracht, soweit dadurch die durchschnittliche Nutzungsdauer (40 Jahre für die Anlagen der Abwasserbeseitigung, 40 Jahre für die Anlagen der Wasserversorgung) der Anlage oder aktivierungsfähiger abgegrenzter Teile im Bereich der betroffenen Straße wesentlich verlängert wird. Hiervon ausgenommen sind Anlagen und Anlagenteile, die die fachgerechten Verdichtungsarbeiten am Unterbau der Straße nicht schadlos überstehen bzw. dessen Standsicherheit nicht gewährleistet werden kann.

2. Zu den von der Ortsgemeinde zu tragenden Kosten gehören ferner auch diejenigen
- zur Aufrechterhaltung der Ver- und Entsorgung während der Bauarbeiten,
- zum Schutz der Anlagen, soweit sie durch die Herstellung oder den Ausbau der Straße verursacht sind.

III. Gemeinsame und gleichzeitige (erstmalige) Herstellung von Anlagen der Werke und öffentliche Verkehrsanlagen der Ortsgemeinde (Gemeinschaftsmaßnahme erste Herstellung)

1. Die Vertragsparteien sind sich darüber einig, dass eine solche Gemeinschaftsmaßnahme auch gemeinsam nach den einschlägigen Bestimmungen und Richtlinien für die Vergabe öffentlicher Aufträge ausgeschrieben und vergeben wird, soweit nicht zwingende Gründe dem entgegenstehen.
Die Vertragsparteien sind sich ferner darüber einig, dass auch bei gemeinsamer Ausschreibung und Vergabe zur Berücksichtigung eines angemessenen Vorteilsausgleichs ein Kostenausgleich zu erfolgen hat. Die Grundsätze zum Ausschreibungsverfahren und zur Ermittlung dieser Ausgleichsansprüche sind in der Anlage 2 und 2a niedergelegt.

2. Die Werke tragen die Kosten der erstmaligen Herstellung ihrer Anlage bis zur Herstellung der Untergrenze des Oberbaus der Straße (Rohplanum als Fixhöhe) (siehe Bilder 1-3 gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen der Anlage 2b) sowie die Kosten für die höhenmäßigen Anpassungen ihrer Anlagen auf der Grundlage der den Werken vor Beginn der Baumaßnahme zur Verfügung gestellten Straßenplanung bzw. erklärten Straßenhöhen; die Ortsgemeinde trägt die Kosten für die Herstellung der Straße einschließlich des Unterbaues. Die bei gemeinsamer Ausschreibung und Vergabe ermittelten Ausgleichsansprüche sind zu berücksichtigen.

Sollten Untergrundverbesserungsarbeiten erforderlich werden, so sind diese im Bereich der Leitungsgräben und Arbeitsgruben der Schachtbauwerke durch die

Verbandsgemeindewerke zu tragen. Außerhalb dieser Bereiche werden die Kosten durch den Straßenbaulastträger getragen.

3. Baunebenkosten werden auf die Baulastträger nach Anlage 2a aufgeteilt.

IV. Gemeinsamer und gleichzeitiger Ausbau von vorhandenen Anlagen der Werke in offener Bauweise und vorhandene öffentliche Verkehrsanlagen der Ortsgemeinde (Gemeinschaftsmaßnahme Ausbau)

1. Die Erläuterungen der vorstehenden Ziffern III. 1. und III. 3. gelten entsprechend.

2. Die Vertragsparteien sind sich darüber einig, dass bei einem gemeinsamen Ausbau die Werke Kosten einsparen, die sie bei getrennter Durchführung für die Wiederherstellung der Aufbruchflächen nach Abschluss ihrer Maßnahmen ansonsten im eigenen Interesse hätten

aufwenden müssen. Diese Kostenersparnis auf Seiten der Werke erhält die Ortsgemeinde zu 50% als Kostenbeteiligung zur Minderung ihres gegenüber den Straßenanliegern abzurechnenden beitragsfähigen Aufwands. Zur Berechnung sind die Regelgrabenbreiten nach Anlage 2b Bild 4 heranzuziehen.

3. Zur Realisierung von Kosteneinspareffekten bei Gemeinschaftsmaßnahmen prüfen die Ortsgemeinde und die Werke im Falle eines geplanten und bevorstehenden Ausbaus von Anlagen der Werke in offener Bauweise, inwieweit nach ihrem Investitionsprogramm unter Berücksichtigung des tatsächlichen Zustands und der Restnutzungsdauer der öffentlichen Verkehrsanlage ein zeitgleicher Ausbau erfolgen kann.

4. Die Kostenersparnis wird auf Grundlage des jeweiligen Leistungsverzeichnisses des Bauvertrages, den Vorschriften der **ZTV A Stb12** und geltenden Regelwerken hinsichtlich Regelgrabenbreiten etc. ermittelt. Es hat nach Abschluss einer Maßnahme eine Überprüfung des Ansatzes auf Grundlage der Schlussrechnungssummen zu erfolgen. Treten erhebliche Abweichungen größer 5% auf, sind die Ansätze zur Kostenersparnis zu korrigieren.

Anlage 2 zum öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Ortsgemeinde Kammerforst und den Verbandsgemeindewerken Höhr-Grenzhausen vom 11.2.2021
Ausgleichspflicht bei gemeinsamer Ausschreibung und Vergabe

A. Vorbemerkung:
Da insbesondere die (erstmalige) Herstellung und der Ausbau von Anlagen und Straßen über öffentlich-rechtliche Gebühren und Beiträge (teilweise) refinanziert werden, steht auch die gemeinsame Planung, Ausschreibung, Vergabe und Durchführung öffentlicher Aufträge unter dem Gebot der Wirtschaftlichkeit und der Erforderlichkeit. Unter Berücksichtigung eines Entscheidungs- und Ermessensspielraums sind nur die Kosten beitragsfähig, die der kommunale Auftraggeber nach verständiger Würdigung aller Umstände und der unterschiedlichen Kosteninteressen der Beteiligten und der Grundstückseigentümer für notwendig erachten darf.

B. Zwischen den Vertragsparteien besteht (daher) Einigkeit, dass bei der gemeinsamen Vergabe die für öffentliche Auftraggeber geltenden Vergabebestimmungen einschließlich der Verwaltungsvorschrift des Landes Rheinland-Pfalz vom 24. April 2014 – „Öffentliches Auftrags- und Beschaffungswesen" – Anwendung findet.

Die Baulastträger erstellen in der gemeinsamen Ausschreibung in getrennten Fachlosen die Leistungsverzeichnisse für ihre Vorhaben, wobei mindestens jeweils Fachlose für die Wasserversorgung und die Abwasserbeseitigung einerseits und für den Straßenbau andererseits gebildet werden.
In der Ausschreibung ist an geeigneter Stelle darauf hinzuweisen, dass wegen der unterschiedlichen Kosteninteressen eine Mischkalkulation der Bieter durch Auf- und Abpreisen nicht vorgenommen und durch die öffentlichen Auftraggeber nicht zugelassen werden kann.
Die Wertung der Angebote erfolgt über die Gesamtangebotssumme, der Zuschlag wird an den Bieter mit dem gesamtwirtschaftlichsten Angebot erteilt. Der Zuschlag auf jedes Los wird von jedem Baulastträger separat auf das gesamtwirtschaftlichste Angebot der Maßnahme erteilt.

C. Zwischen den Vertragsparteien kommt der finanzielle Ausgleich von Mehrkosten bei gemeinsamer Ausschreibung zur Anwendung, soweit die Erteilung des (Gesamt-) Zuschlags an einen Bieter erfolgt, der nicht in allen gültig abgegebenen Fachlosen der gemeinsamen öffentlichen Ausschreibung das günstigste gültige Angebot abgegeben hat. Zur Ermittlung dieses Ausgleichs wird auf die nachfolgende Anlage 2a verwiesen.

D. Baunebenkosten, die für die gemeinsam ausgeschriebenen und vergebenen Fachlosen der Ortsgemeinde und der Werke anfallen werden entsprechend der Anlage 2a verteilt.

E. Der Ausgleich nach Ziffer C und die Baunebenkosten nach Ziffer D werden vom jeweiligen Maßnahmenträger in der Ermittlung der Anschaffungs- und Herstellungskosten und in der Abrechnung des beitragsfähigen Aufwands bzw. in der Kalkulation der öffentlich-rechtlichen Beiträge und Entgelte berücksichtigt.

Der ermittelte finanzielle Ausgleich von Mehrkosten hat zwischen den beteiligten Baulastträgern (Ortsgemeinde, Verbandsgemeindewerke – Wasserversorgung, Verbandsgemeindewerke – Abwasserbeseitigung) spätestens innerhalb von 4 Wochen nach erfolgter gemeinsamer Auftragserteilung zu erfolgen.

Anlage 2a zum öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Ortsgemeinde Kammerforst und den Verbandsgemeindewerken Höhr-Grenzhausen vom 11.2.2021 Wechselseitiger Ausgleich von Mehrkosten und Baunebenkosten bei gemeinsamer Ausschreibung

I. Wechselseitiger Ausgleich von Mehrkosten bei gemeinsamer Ausschreibung

Die Vertragsparteien sind sich einig, dass an den gesamtwirtschaftlichsten Bieter vergeben wird und sich der Ausgleich von „Mehrkosten durch die gemeinsame Ausschreibung" für ein Los, in der Regel bei der Berücksichtigung von mehreren Maßnahmen gegenseitig aufheben. Sollte hierbei eine außergewöhnlich hohe Benachteiligung einer Partei auftreten, ist diese betragsmäßig nachzuweisen. Eine außergewöhnlich hohe Benachteiligung liegt dann vor, wenn die Abweichung der Summe des preisgünstigsten Einzelloses um mehr als 15% von der Summe des Einzelloses des gesamtgünstigsten Bieters beträgt. Bei der Betrachtung der Bausummen wird eine vorherige Aufteilung der Baunebenkosten gemäß Anlage 2a II. vorgenommen.

Beispiel Beethovenstraße (2017):

	Preisspiegel			
	Wasser	Abwasser	Straße	
			Straße	Allg.
Bieter A	50.411,83	50.882,67	441.712,25	12.031,28
Bieter B	39.612,20	48.737,96	478.092,96	8.163,00
Bieter C	56.396,70	61.844,72	502.287,37	53.637,74
Bieter D	66.314,49	107.659,17	689.011,05	19.524,10

	Geglätteter Preisspiegel		
	Wasser	Abwasser	Straße
Bieter A	51.554,10	52.035,61	439.417,04
Bieter B	40.191,40	49.450,59	476.801,13
Bieter C	61.732,81	67.696,30	491.099,68
Bieter D	67.849,51	110.151,22	684.983,98

	Geglätteter Preisspiegel in %		
	Wasser	Abwasser	Straße
Bieter A	100%	100%	100%
Bieter B	78%	95%	109%
Bieter C	120%	130%	112%
Bieter D	132%	212%	156%

Minimalwert	40.191,40	49.450,59	439.417,04
Minimalwert in %	7,60%	9,35%	83,06%
Aufteilung günstigster Bieter	41.250,97	50.754,27	451.001,51
Abweichung	-10.303,13	-1.281,34	11.584,47

II. Aufteilung von gemeinsamen Baunebenkosten

Die Ortsgemeinde und die Verbandsgemeindewerke vereinbaren, dass einem Baulastträger konkret zuordenbare Baunebenkosten für die gemeinsam ausgeschriebenen und vergebenen Fachlosen von ihm als Verursacher eigenständig beauftragt und finanziert werden.

Hierzu gehören insbesondere:

- Fachplanungen zum Straßenbau, sowie zum Kanal- und Wasserleitungsbau
- Topographische Vermessung des Straßenkörpers bei Ausbaumaßnahmen
- Spezielle, nur auf ein Fachlos bezogene Fachgutachten (z.B. hydraulische Gutachten oder Lärmgutachten)

- Bauvermessung nach HOAI
- Verdichtungskontrollen abhängig ob auf Leitungsgraben oder Restfläche (z.B. Lastplattendruckversuche, Künzelungen)

- Katastervermessungen, Wiederherstellung von Grenzmarken.

Baunebenkosten für die gemeinsam ausgeschriebenen und vergebenen Fachlose der Baulastträger zur erstmaligen Herstellung und/oder dem Ausbau von öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen sowie öffentlichen Erschließungs- oder Verkehrsanlagen werden, sofern sie allen beteiligten Baulastträgern von Nutzen sind, basierend auf der Schlussrechnungssumme jedes Fachloses, von den Baulastträgern anteilsmäßig übernommen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Allgemeines geotechnisches Gutachten für Straßen- und Kanalbau
- Topographische Vermessungen bei Erschließungsmaßnahmen
- Gutachten zur Beweissicherung der an die gemeinsame Baumaßnahme
- Baustelleneinrichtung
- Verfahrenskosten für die Ausschreibung.

Die Verbandsgemeindewerke – Wasserversorgung - treten abrechnungstechnisch zunächst in Vorlage und fordern die anteiligen Baunebenkosten nach Vorliegen des Schlussrechnungsergebnisses an. Die Wahl des zu beauftragenden Unternehmens obliegt bei gemeinsamen Maßnahmen dem Straßenbaulastträger, ansonsten bei dem jeweiligen Maßnahmenträger.

Anlage 2b zum öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Ortsgemeinde Kammerforst und den Verbandsgemeindewerken Höhr-Grenzhausen vom 11.2.2021

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen

Quelle: RStO R 1 - Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen. Ausgabe 2012. FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Infrastrukturmanagement

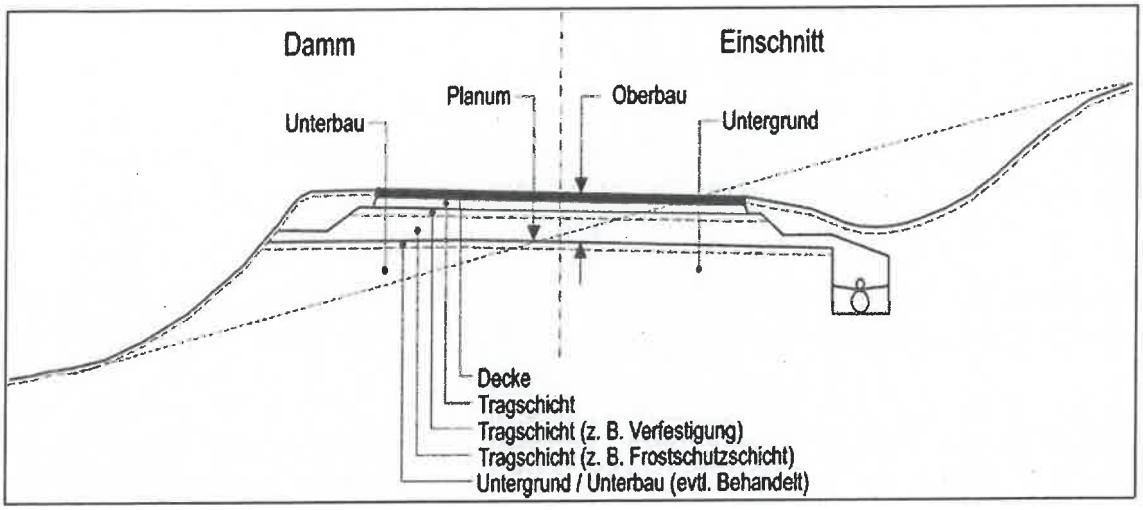

Bild 1Beispielhafter Aufbau einer Befestigung außerhalb geschlossener Ortslage sowie in geschlossener Ortslage mit wasserdurchlässigen Randbereichen – Damm/Einschnitt –

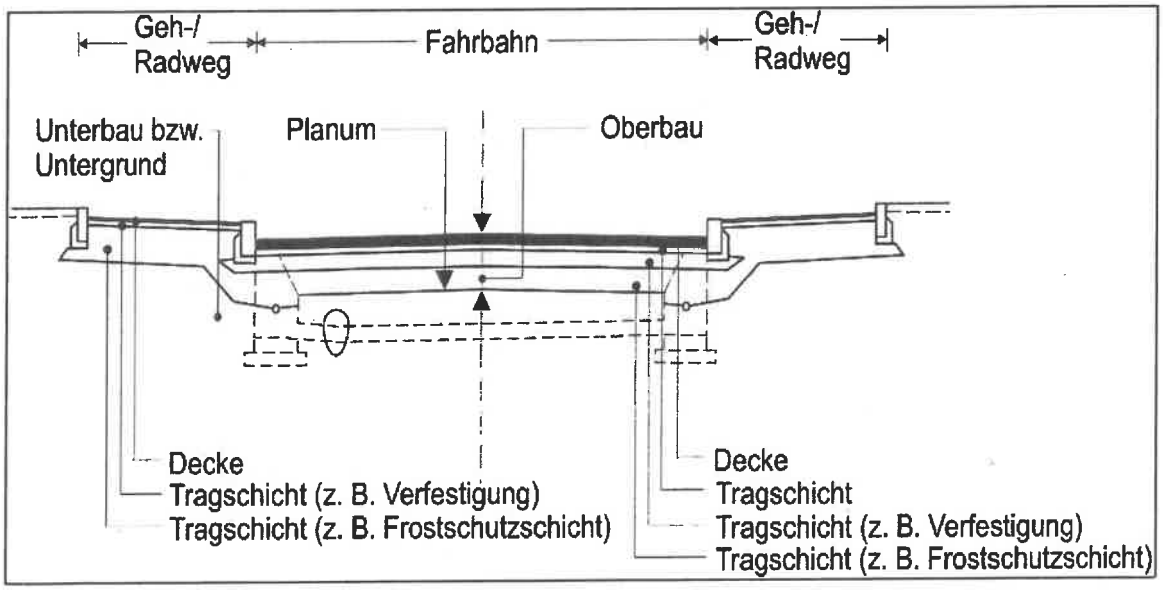

Bild 2 Beispielhafter Aufbau einer Befestigung in geschlossener Ortslage mit teilweise wasserundurchlässigen Randbereichen sowie mit Entwässerungseinrichtungen

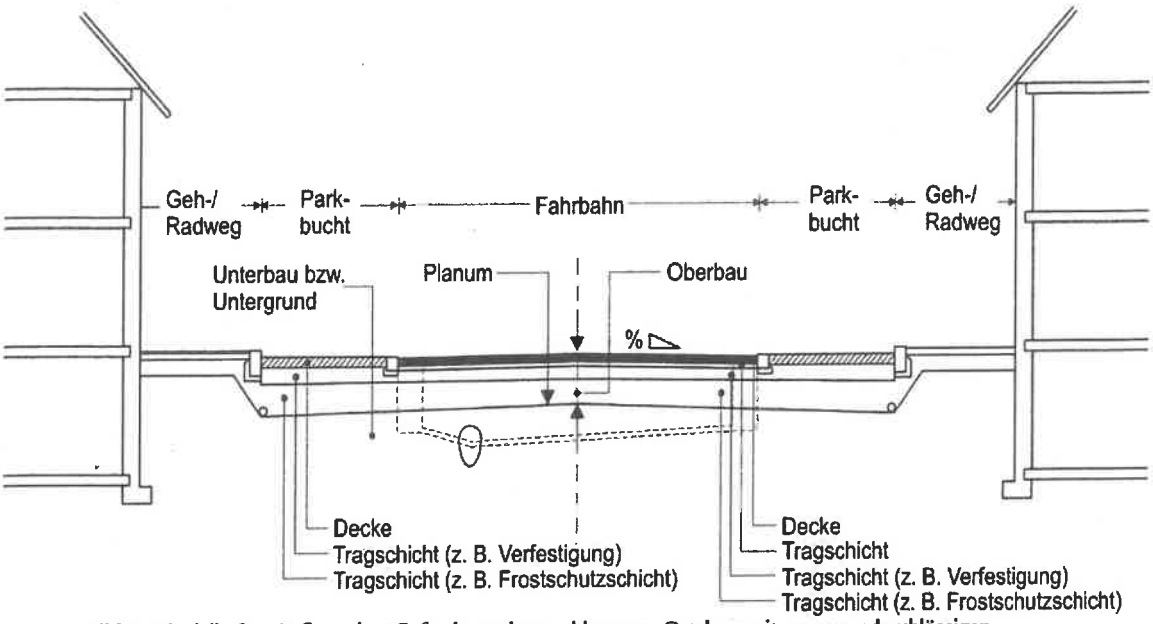

Bild 3 Beispielhafter Aufbau einer Befestigung in geschlossener Ortslage mit wasserundurchlässigen Randbereichen und geschlossener seitlicher Bebauung sowie mit Entwässerungseinrichtungen

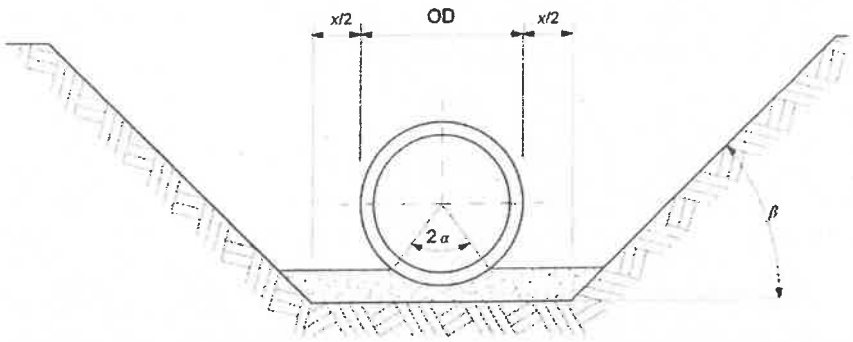

Bild 2: Böschungswinkel, Arbeitsraumbreite

Tabelle 1 – DIN EN 1610: Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit von der Nennweite DN

DN	Mindestgrabenbreite (OD + x) m		
	Verbauter Graben	unverbauter Graben	
		$\beta > 60°$	$\beta \leq 60°$
≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
> 225 bis ≤ 350	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
> 350 bis ≤ 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
> 700 bis ≤ 1200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

Bei den Angaben OD + x entspricht x/2 dem Mindestarbeitsraum zwischen Rohr und Grabenwand bzw. Grabenverbau (Pölzung).

Dabei ist:

OD der Außendurchmesser, in m

β der Böschungswinkel des unverbauten Grabens, gemessen gegen die Horizontale (siehe Bild 2 – DWA-A 139)

Tabelle 2 – DIN EN 1610: Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit von der Grabentiefe

Grabentiefe m	Mindestgrabenbreite m
< 1,00	keine Mindestgrabenbreite vorgegeben
≥ 1,00 bis ≤ 1,75	0,80
> 1,75 bis ≤ 4,00	0,90
> 4,00	1,00

Bild 4