



INFO-SERIE

über das größte
gemeindliche Anlagevermögen

Bilder: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de

Inhaltsverzeichnis:

Teil 1: [Grundbegriffe](#)

Teil 2: [Gemeindliche Pflichtaufgaben im Kanalnetz](#)

Teil 3: [Betreiberpflichten bei der Grundstücksentwässerung – vor Inbetriebnahme](#)

Teil 4: [Betreiberpflichten – Die wiederkehrende Überprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen](#)

Teil 5: [Umsetzung und Zeitraum der Aufgabenerfüllung](#)

Teil 6: [Zwischenbericht zur GIS-Erstellung und zur Kamerabefahrung](#)

Teil 7: [Erdklärbecken Freutsmoos](#)

Teil 8: [Überschwemmungen vorbeugen, Immobilien schützen](#)

Teil 9: [Ergebnisse der Inspektion, Die nächsten Schritte](#)

DAS KANALNETZ

Durch den Abfluss – und dann?

Das Kanalnetz der Gemeinde Palling ist die größte gemeindliche Einrichtung und damit das größte gemeindliche Anlagevermögen der Gemeinde. Unterirdisch und unsichtbar verrichtet diese gemeindliche Einrichtung ihren Dienst – 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr.

In Erscheinung tritt sie meist nur dann, wenn es zu Schäden kommt oder wenn es Geld kostet (meistens ist das gleichzeitig der Fall). Die Vorteile dieser Einrichtung werden als längst selbstverständlich empfunden: Selten wird einem bewusst, wie umfangreich und verantwortungsvoll der Betrieb eines Kanalnetzes ist. Viele Zahnräder müssen ineinandergreifen, damit am Ende ein nahezu vollständig gereinigtes Wasser zurück in den Wasserkreislauf geleitet werden kann. Wer denkt schon daran, dass das Ergebnis eines Toilettengangs in Katzwalchen fast 16 Kilometer zurücklegen muss, bis es in der Kläranlage in Trostberg landet? Wer ist sich schon bewusst, wie viele Pumpwerke auf diesem Weg zu durchqueren und wie viele Höhenmeter auf diesem Weg zu überwinden sind?

Um ein verunreinigtes Abwasser wieder in die Natur einleiten zu können, muss es aufwendig gereinigt werden. Bis es allerdings dazu kommt, hat es einen langen Weg zurückzulegen. Bei uns in Palling wird das Abwasser mit einem Trennsystem abgeleitet, das eine Gesamtlänge von 73 km aufweist.

Aber auch die Bedeutung des Kanalnetzes für das Grundwasser und die Trinkwassergewinnung rückt oft in den Hintergrund – und doch ist sie unverzichtbar. Ohne funktionierende Entwässerung wäre die Qualität des Trinkwassers nicht annähernd auf dem gewohnten Niveau. **Das Kanalnetz dient also auch dem Schutz unserer ursprünglichsten Lebensgrundlage: Unserem Wasser.**

DAS KANALNETZ

Teil 1 Grundbegriffe

Was ist Abwasser?

Abwasser ist Wasser, das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch verunreinigt oder sonst in seinen Eigenschaften verändert ist oder das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen abfließt.

Was ist ein Trennsystem?

Ein Trennsystem hat einen Schmutzwasserkanal, der ausschließlich der Aufnahmen von Schmutzwasser dient und einen Regenwasserkanal, der ausschließlich Niederschlagswasser von Straßen und auch teilweise von bebauten Flächen ableitet.

Welche Reinigungsstationen hat die Gemeinde Palling?

Das gesamte Schmutzwasser wird vom Pumpwerk in Geiselfing mit einer Druckleitung nach Trostberg in die Kläranlage geführt und erst dort wird es gereinigt. Damit das Schmutzwasser überhaupt nach Geiselfing gelangt, ist in Katzwalchen ein weiteres Pumpwerk.

Das Regenwasser der Häuser muss in der Regel auf dem jeweiligen Grundstück versickern. Das Regenwasser der Straßen wird durch Sickerschächte abgeleitet. Um die Sickerschächte zu



Das Pumpwerk in Geiselfing. – Bild: Gemeinde Palling

entlasten, wird das überschüssige Wasser zum Regenklärbecken geführt und durch das Prinzip der Sedimentation in das natürliche Gewässer zurückgeführt. Durch die gegebenen Bodenverhältnisse in Freutsmoos ist eine Versickerung des Regenwassers dort nicht möglich. Deshalb sind hier auch die bebauten Grundstücke an den Regenwasserkanal angeschlossen.

Was sind Sonderbauwerke?

Ein Sonderbauwerk in Bezug auf das Abwassersystem ist alles, was kein Kanal oder Schacht ist. Das sind zum Beispiel: Pumpen/Pumpwerke, Wehren, Überlaufbauwerke, Speicherbauwerke, Leichtflüssigkeitsabscheider

Mehr Grunddaten unseres Kanalnetzes:

Gesamtlänge Schmutzwasserkanal	45 km, davon 3 km im Wasserschutzgebiet
Gesamtlänge Regenwasserkanal	28 km, davon 1 km im Wasserschutzgebiet
Anzahl der Schächte	über 1400
Anzahl der Pumpwerke	1x in Katzwalchen und 1x in Geiselfing
Höhenlage	Katzwalchen ca. 551 m ü.NN Geiselfing ca. 510 m ü.NN (ca. 41m Unterschied)



INFO-SERIE Kanalnetz

Teil 2

Gemeindliche Pflichtaufgaben im Kanalnetz

Bilder: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de



Das gemeindliche Kanalnetz wurde 1988 errichtet und stets erweitert. Der Bau, der Betrieb und die Instandhaltung dieser Anlage wird ausschließlich von den BürgerInnen durch die Abwassergebühren finanziert.

In anderen Worten: die Höhe der Abwassergebühren ergibt sich aus den Aufwendungen, die der Betrieb der ordnungsgemäße Betrieb der

Abwasseranlage erfordert. In regelmäßigen Abständen sind aufwändige Unterhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen erforderlich, die die Höhe dieser Beträge beeinflussen.

Deshalb möchten wir im zweiten Teil die **gemeindlichen** (Pflicht-) Aufgaben zum Kanalnetz erläutern. Die gemeindlichen Aufgaben ergeben sich aus dem Bayerischen Wassergesetz und der sog. „Eigenüberwachungsverordnung“. Darin sind die Mindestanforderungen fixiert, die die Gemeinde als Betreiber der Abwasseranlage erfüllen muss. Die Verordnung legt z.B. Prüfintervalle, aber auch die erforderliche Qualifikation der Mitarbeiter fest, die der Kanalbetreiber zu erfüllen hat.

In jährlich wiederkehrenden, sog. „Kanalnetzjahresberichten“ ist den Aufsichtsbehörden über den Zustand und die durchgeführten Maßnahmen zu berichten.

Verlaufen Kanalleitungen in Wasserschutzgebieten, gelten noch strengere Vorschriften. Hier geht es letztlich um den Schutz der wertvollsten Ressource, die wir haben: Dem Trinkwasser.

Vor allem die Kanalstrecken im Ortsteil Polsing verlaufen durch das gleichnamige Wasserschutzgebiet.



Einfache Sichtprüfung der Schächte - Bild: Gemeinde Palling

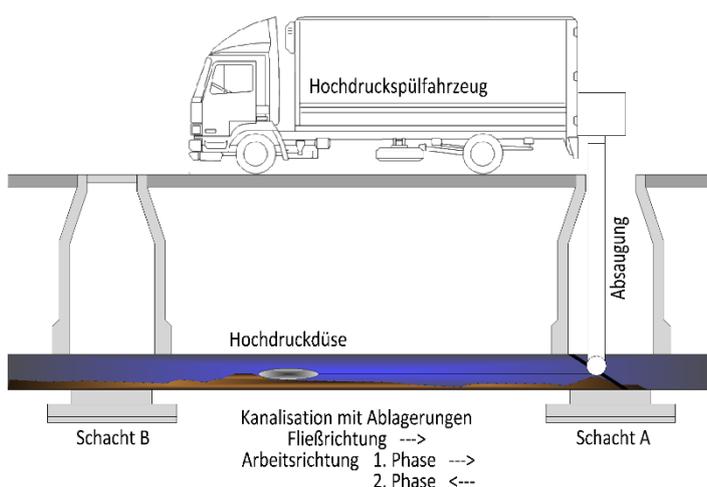
Welche Aufgaben sind das genau?

ZU PRÜFENDER GEGENSTAND:	ÜBERPRÜFUNG / MAßNAHME	HÄUFIGKEIT
Bauliche Teile	Einfache Sichtprüfung	1x jährlich
Kanal einschließlich Schächte außerhalb von Schutzgebieten	Eingehende Sichtprüfung (Kamerabefahrung)	1x 10-jährlich
Kanal einschließlich Schächte innerhalb des Schutzgebiets (lt. Verordnung des Landratsamtes zum Wasserschutzgebiet für Palling, OT Posing, von 1999)	Eingehende Sichtprüfung (Kamerabefahrung)	1x 5-jährlich
Bauwerke (z.B. Pumpwerk Geiselfing)	Eingehende Sichtprüfung	1x 5-jährlich
Kanäle älter als 40 Jahre	Prüfung auf Wasserdichtheit	Erstmals nach 40 Jahren dann alle 20 Jahre
Maschinelle Einrichtungen wie Pumpen	Funktionskontrolle	1x monatlich
Einleitungsstelle in Sammelkanalisation	Inaugenscheinnahme der Einleitungsstelle durch den Betreiber	1x jährlich
Schutzgebiete	Sichtprüfung	1-4 x jährlich

Ausblick auf das Jahr 2021:

Im Jahr 2021 ist die Kamerabefahrung der Kanalstrecken im Wasserschutzgebiet und der Kanalstrecken vom Ortsteil Allerding zur Kläranlage in Trostberg vorgesehen. Auch am Pumpwerk in Geiselfing soll die fünfjährig vorgeschriebene eingehende Sichtprüfung in diesem Jahr erfolgen. Über diese Maßnahmen wollen wir regelmäßig in Palling Aktuell informieren.

Sofern im Zuge dieser Befahrungen Schäden festgestellt werden, werden diese dann in Schadensklassen eingeteilt. Diese Schadensklassen spiegeln wieder, wie dringlich eine Reparatur der jeweiligen Schadstellen ist. Je nach Umfang der Feststellungen kann auch die Aufstellung eines Sanierungskonzeptes erforderlich werden.



Die eingehende Sichtprüfung mittels modernster Technik – der Kamerabefahrung. Per Fernsteuerung wird die Kamera durch die Rohre geschickt. Dabei sendet sie Live-Bilder an die Steuerzentrale an der Oberfläche zum Auswerten der Beschaffenheit des Kanalnetzes und zum Erstellen eines digitalen Kanalkatasters. Bevor eine Kamerabefahrung jedoch aussagekräftige Bilder liefern kann, ist eine Spülung und Reinigung des Kanals erforderlich. Nur in einem gereinigten Kanal lassen sich Beschädigungen eindeutig feststellen und klassifizieren.

Bild rechts: © Dr. Fritz Faulhaber GmbH Co KG – für Kampagne „Schau auf die Rohre“



INFO-SERIE Kanalnetz

Teil 3

Betreiberpflichten bei der Grundstücksentwässerung vor Inbetriebnahme

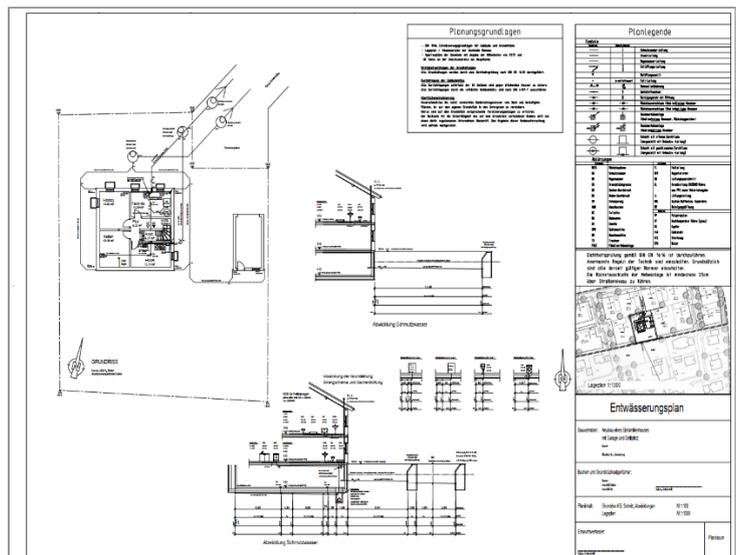
Bilder: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de

Die Entwässerungssatzung der Gemeinde Palling regelt die Entwässerung der Grundstücke von häuslichem Abwasser und Schmutzwasser. Umfasst sind dabei nicht nur Grundstücke, die über den Kanal entwässern, sondern auch sogenannte „Grundstückskläranlagen“ (Drei-Kammer-Gruben, etc.).

Vor Inbetriebnahme von Wohn- und Geschäftsgebäuden mit gewöhnlicher Nutzung gilt Folgendes:

Bevor die Grundstücksentwässerungsanlage **hergestellt oder geändert** wird, ist der Gemeinde im Zuge der Baugenehmigung ein Entwässerungsplan vorzulegen. Die wichtigsten Informationen auf diesen Plan sind:

- Lageplan Maßstab 1 zu 1000
- Grundriss mit Verlauf der Leitungen und ggf. Grundstückskläranlagen, Rigolen, Schächte etc. – Maßstab 1 zu 100
- Schnitt durch alle Falleleitungen mit Darstellung der Entwässerungsgegenstände sowie den Gelände- und Kanalsohlehöhen, Rückstauenebene, Querschnitt und Gefälle der Leitungen – Maßstab 1 zu 100



Für die Einleitung von Industrie- und Gewerbeabwässern bzw. Abwasser, das in seiner Beschaffenheit erheblich vom Hauswasser abweicht, sind weitere Angaben erforderlich. Hierzu erhalten Sie im Bedarfsfalle nähere Informationen im gemeindlichen Bauamt.

Nach schriftlicher Zustimmung der Gemeinde darf mit der Herstellung oder Änderung der Grundstücksentwässerungsanlage begonnen werden. Anschließend muss mindestens 3 Werktage vor Inbetriebnahme der Gemeinde angezeigt werden und eine Bestätigung eines fachlich geeigneten Unternehmens vorgelegt werden, dass die Anlage fachlich ordnungsgemäß errichtet wurde und eine Dichtheitsprüfung erfolgreich durchgeführt wurde.

Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Sollten Sie Fragen zur Herstellung oder Änderung Ihrer Grundstücksentwässerungsanlage haben, wenden Sie sich an unsere Bautechnik.

Die Infoserie zum Kanalnetz erscheint monatlich in „Palling aktuell“.

[Hier kommen Sie zurück zum Inhaltsverzeichnis.](#)



INFO-SERIE Kanalnetz

Teil 4

Betreiberpflichten bei der Grundstücksentwässerung

Bild: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de

Die wiederkehrende Überprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen

Warum müssen Kanäle überprüft werden?



Als Grundstückseigentümer/in sind Sie für Ihre Grundstücksentwässerungsanlagen verantwortlich. Mit einer regelmäßigen Überprüfung sorgen Sie für deren guten baulichen Zustand und damit für eine sichere Abwasserableitung und den Schutz des Grundwassers.

Durch eine regelmäßige Überprüfung können Schäden frühzeitig erkannt und eine Querschnittsreduzierung durch komplexes Wurzelwerk vermieden werden.

Foto: tatwort © AZV Erdinger Moos

Wann sind Kanäle zu überprüfen?

- Unverzüglich nach Fertigstellung der Baumaßnahme
Die Überprüfungen sind von Ihnen als Grundstückseigentümer/in zu veranlassen. Dies gilt auch bei Gemeinschaftskanälen (z.B. bei Reihenhäusern). In diesem Fall müssen Sie sich auf privatrechtlicher Basis über die zu tragenden Kostenanteile einigen.
- regelmäßigen Wiederholungsprüfungen im Wasserschutzgebiet alle 5 Jahre,
- ansonsten alle 10 Jahre erforderlich.

Wer führt die Überprüfung durch?

Mit der Untersuchung sind fachkundige Firmen zu beauftragen. Anhaltspunkte für die Fachkunde sind:

- Mitgliedschaft im „Güteschutz Kanalbau“ in der Gruppe „I“ (Inspektion)
- Mitgliedschaft im „Verband der Rohr- und Kanaltechnikunternehmen“ (VDRK) in der Gruppe I-GE
- Vorliegen eines DWA-Ki-Passes der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall (DWA)

Aus wettbewerbsrechtlichen Gründen dürfen wir Ihnen keine Firmen empfehlen. Eine Suche im Internet nach „Kanal-sanierung“, „Kanaluntersuchung“ oder „Rohrreinigung“ führt Sie zum Ziel.

Welche Kanäle müssen überprüft werden?

Alle Kanäle,

- die unter der Erde oder unter Gebäuden verlegt,
- an die öffentliche Kanalisation angeschlossen sind,
- und alle die zu Grundstückskläranlagen führen

Was gehört noch dazu?

- der Anschlusskanal im öffentlichen Bereich (z.B. unter Straßen, Grünflächen)
- Bauteile wie z. B. Fett- oder Leichtflüssigkeitsabscheider

Wo ist eine Überprüfung nicht erforderlich?

- bei Regenwasserleitungen, die am Regenwasserkanal angeschlossen sind
- bei Abwasserleitungen der Hausinstallation, die über der Erde oder innerhalb von Gebäuden liegen

Wie läuft die Überprüfung ab?

Ablauf:

- Voraussetzung: die ausführende Firma benötigt Pläne der Grundstücksentwässerung
- Vor der Prüfung sind die Kanäle zu reinigen
- Anschließend kann die Kamerabefahrung erfolgen, Ausgangspunkt hierbei ist ein Revisionschacht im Grundstück oder eine Reinigungsöffnung im Gebäude
- Wenn kein eindeutiges Prüfergebnis erzielt werden kann, wird eine zusätzliche Prüfung mit Wasserstandsfüllung empfohlen

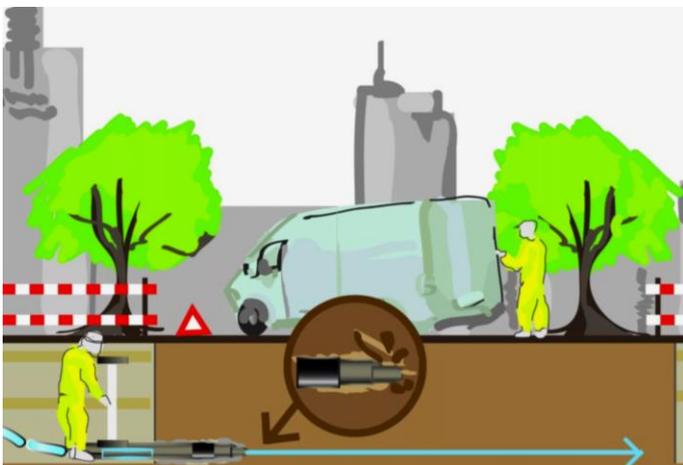
Nach Abschluss der Überprüfung:

- Dokumentation anhand eines Prüfprotokolls der ausführenden Firma
- Verantwortlich für Protokoll sind Sie als Eigentümer
- Kopie des Entwässerungsplanes, auf der die überprüften Leitungen eingezeichnet sind und das Protokoll senden Sie an uns. Auch bei festgestellten Mängeln!



Eine Leckstelle der Hausanschlussleitung. Besonders an den nicht sichtbaren Teilen des Kanalsystems bleiben Schäden oft lange unbemerkt und ziehen größere Folgeschäden nach sich.
Foto: tatwort © FWV Franken

Was passiert, wenn Schäden festgestellt wurden?



Eine Sanierung mit dem Erdraketenverfahren vermeidet ein Aufgraben der Erde.
Foto: © tatwort

Wurden bei der Überprüfung Schäden am Kanal festgestellt, so sind diese durch eine Fachfirma zu sanieren. Von uns erhalten Sie hierzu eine gesonderte Aufforderung. Nach Beendigung der Sanierung muss eine erneute Dichtheitsprüfung erfolgen:

- Bei Erneuerung („Austausch“) von Kanälen und bei der Renovierung mit Schlauchliner ist eine Prüfung gemäß DIN EN 1610 erforderlich (Wasserstandsfüllung bis Geländeoberkante oder Luftdruckprüfung)
- Wurden bestehende Kanäle unter Erhaltung des Bestands repariert, so ist eine erneute Kamerabefahrung durchzuführen.

Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Sollten Sie Fragen zur wiederkehrenden Überprüfung Ihrer Grundstücksentwässerungsanlage haben, wenden Sie sich an unsere Bautechnik.

Die Infoserie zum Kanalnetz erscheint monatlich in „Palling aktuell“.

[Hier kommen Sie zurück zum Inhaltsverzeichnis.](#)



INFO-SERIE Kanalnetz

Teil 5

Umsetzung und Zeitraum der Aufgabenerfüllung

Bild: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de

Einfache Sichtprüfung

Jährlich müssen die Schächte beider Kanalsysteme durch eine einfache Sichtprüfung auf Schäden oder Ablagerungen geprüft werden.



Dazu muss jeder Schacht geöffnet und der Zustand anhand eines Prüfprotokolls bewertet werden. In Palling gibt es über 1.400 solcher Schächte. Zu untersuchen sind sowohl die Schmutzwasser- als auch die Regenwasserkanal-Schächte.

Die Sichtprüfung der Schmutzwasser-Schächte ist bereits erfolgt. Das Ergebnis wird derzeit ausgewertet, bereits jetzt gibt es einige Stellen, an denen das Abwasser nicht mehr frei fließen kann.

Hier ist ein Rückstau zu erkennen. Die Ursache muss nun ermittelt und beseitigt werden, wofür Spezialgerät erforderlich ist.

Foto: Gemeinde Palling

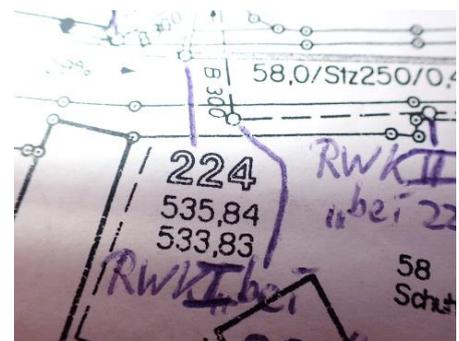
Sobald im Sommer eine Trockenperiode beginnt, werden auch die Kanalschächte des Regenwasserkanals untersucht. Regenwasser, das von öffentlichen Verkehrsflächen abgeleitet wird, gilt als „behandlungsbedürftiges Abwasser“. Hier gelten ähnlich strenge Vorgaben, wie im Schmutzwasserkanal.

In Trockenperioden muss der Regenwasserkanal trocken sein – andernfalls ist dies ein Hinweis darauf, dass unerlaubtes Fremdwasser eingeleitet wird. Auch hinsichtlich der unerlaubten Fremdwassereinleitung wird der Regenwasserkanal noch 2021 untersucht.

Eingehende Sichtprüfung

Als „eingehende Sichtprüfung“ bezeichnet man die Befahrung des Kanals mit Kameras. Damit die Kameras aussagekräftige Bilder liefern können, muss der Kanal zuvor gereinigt und gespült werden. Eine Kamerabefahrung ist außerhalb von Wasserschutzgebieten alle 10 Jahre notwendig, in den Wasserschutzgebieten alle 5 Jahre. 2013 wurde bereits ein großes Teilstück des Kanals Kamerabefahren. Die übrigen Teilstücke wurden seither nicht befahren. Zukünftig soll der Kanal in kleineren, aber wirtschaftlich verträglichen Abschnitten befahren werden – dafür aber regelmäßig. Im Zuge dieser Kamerabefahrungen wird auch ein dreidimensionales Bild des Kanals angefertigt. Dieses ist für das vorgeschriebene Kanalkataster erforderlich. Hierfür gewährt der Freistaat Bayern eine Förderung.

Derzeit gibt es vom gemeindlichen Kanalnetz nur Pläne in Papierform. Dies genügt den strengen Vorgaben des Grundwasserschutzes nicht.



Die Kanalbauwerke der Gemeinde:

Pumpwerk Geiselfing

Das Pumpwerk Geiselfing ist das neuralgische Kanalbauwerk in der Gemeinde. Damit das Abwasser reibungslos nach Trostberg transportiert werden kann, ist es unverzichtbar. Fällt dieses Pumpwerk aus, ist die Beseitigung des Abwassers in ganz Palling betroffen. Das Pumpwerk wurde deshalb heuer einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Dabei wurden einige Risse im Beton festgestellt, die ein Hinweis auf mögliche Undichtigkeiten darstellen können. Hier sind weitere Maßnahmen notwendig, so dass noch im Jahr 2021 die Dichtheitsprüfung für das Pumpwerk erfolgreich abgeschlossen werden kann.



Pumpwerk Katzwalchen

Das Pumpwerk in Katzwalchen ist das kleinere Pumpwerk der Gemeinde. Es ist für die Entwässerung insbesondere des Ortsteils Katzwalchen zuständig und befördert das Abwasser über Unering nach Palling, von wo es dann nach Geiselfing gelangt. Das Pumpwerk in Katzwalchen ist – abgesehen von kleineren Unterhaltsmaßnahmen – ohne größere Mängel.

Druckleitungsschacht in Unering:

Am Ende der Druckleitung, die vom Pumpwerk Katzwalchen kommt, befindet sich ein Druckleitungsschacht. Schon in der Vergangenheit kam es in Unering zu unangenehmen Gerüchen aus dem Kanalschacht. Die Ursache ist im Zuge dieser Untersuchung geklärt worden: Im Druckleitungsschacht hat sich sog. „Schwimm-schlamm“ abgesetzt. Dieser wird nun beseitigt und der Druckleitungsschacht in ordnungsgemäßen Zustand gebracht.

Ankündigung:

Im Laufe des Aprils beginnt das Unternehmen „Kanalservice Braunen“ (www.kanalservice-braunen.de) mit der Kamerabefahrung der Kanalstrecken im Wasserschutzgebiet (Ortsteil Polsing, Teile des Ortsteils Brünning) sowie der Kanalstrecke von Allerding nach Trostberg.

Es bietet sich an, dass die Grundstückseigentümer, die an diesen Kanalstrecken angrenzen, ihre Grundstücksentwässerungsanlage ebenfalls auf Dichtheit untersuchen lassen. Ein entsprechendes Informationsschreiben an die Grundstückseigentümer wird in den nächsten Tagen verschickt.

Das Kanalnetz ist eine gemeindliche Einrichtung, die einen unmittelbaren Nutzen für die Gemeindebürger hat. Gleichzeitig ist die ordnungsgemäße Beseitigung des Abwassers für einen wirksamen Schutz des Grundwassers – und unseres Trinkwassers! – unverzichtbar.

Deshalb wollen wir auch in den nächsten Ausgaben von „Palling aktuell“ über die stattfindende Kamerabefahrung transparent und zeitnah informieren.

Auch das Sachgebiet Bautechnik steht Ihnen unter der Telefonnummer 08629/9882-23 gerne beratend zur Verfügung.

Die Infoserie zum Kanalnetz erscheint monatlich in „Palling aktuell“.

[Hier kommen Sie zurück zum Inhaltsverzeichnis.](#)



INFO-SERIE Kanalnetz

Teil 6

Zwischenbericht zur GIS-Erstellung und zur Kamerabefahrung

Bild: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de

GIS-Erstellung

Das **GIS (= Geographisches Informationssystem)** ist ein komplexes Softwareprogramm, mit dem nicht nur die digitale Karte unseres Kanals dargestellt wird, sondern auch sämtliche Informationen dazu aufgenommen werden können wie: Material, Größe, aber auch die Dokumentation der einfachen Sichtprüfung mit Bildern und Zustandsbewertungen.



Kamerawagen der Fa. Braunen



Ein von uns beauftragtes Ingenieurbüro hat dieses Gis-System bereits für das Wasserschutzgebiet in Palling erstellt. In den nächsten Jahren wird das Kanalkataster das gesamte gemeindliche Kanalnetz umfassen.

Kamerabefahrung

Auch die Kamerabefahrung hat bereits begonnen. Um mit der Kamera die Schächte befahren zu können, müssen diese Abschnitte zuvor von einem Spezialwagen gespült werden. (Nähere Erläuterungen zu diesem Spezialwagen können Sie im Teil 2 der Infoserie auf unserer Internetseite nachlesen).

Durch das zuvor erstellte GIS-System und die neue Technik, kann ein genauer Bestandsplan in 3D angefertigt werden. Diese gesetzliche Vorgabe haben die Gemeinden zu erfüllen, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Abwasserbetrieb gewährleisten zu können.



Bild unseres Kanals in der Traunsteiner Str. mit gesammelten Informationen wie Durchmesser (250mm) und Schäden wie das Ablösen der Beschichtung.



INFO-SERIE Kanalnetz

Teil 7

Erdklärbecken Freutsmoos

Bild: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de

Beschreibung der Anlage in Freutsmoos

Im Ortsteil Freutsmoos wurde 1990 zur Abwasserbeseitigung ein neuer Schmutzwasserkanal mit Anschluss an die Kläranlage Trostberg gebaut.

Das vorhandene Mischwassersystem wird seither als Regenwasserkanal genutzt. Hierzu wird das anfallende Niederschlagswasser der Straßenflächen gesammelt und über Straßensinkkästen dem bestehenden Regenwasserkanal zugeführt.

Die Dach- und Hofflächen der einzelnen Privatgrundstücke sind ebenfalls an den öffentlichen Regenwasserkanal angeschlossen, da sich in Freutsmoos überwiegend stark lehmige und gemischt-körnige, bindige Moränenkiese befinden und somit eine Versickerung vor Ort nicht möglich ist.

Anschließend wird das gesammelte Niederschlagswasser zur Reinigung in zwei ca. 60 m lange offene Erdklärbecken im Dauerstau zugeführt. Der Zulauf erfolgt stirnseitig in das Becken 1, in dem sich nach ca. 10 m eine Tauchwand aus Stahlbeton befindet.

Am Ende des ersten Beckens befindet sich ein Überlauf in das parallel liegende zweite Becken. Im zweiten Becken befindet sich im Auslaufbereich ebenfalls eine Tauchwand aus Stahlbeton mit einem dahinterliegenden Filterkiesstreifen.

Das vorgereinigte Niederschlagswasser wird anschließend über einen Kontrollschacht mit Absperrschieber über einen Regenwasserkanal in den ca. 200 m südlich gelegenen, künstlich angelegten bestehenden Weiher eingeleitet. Aufgrund der Tiefenlage des Weihers ist ein ausreichend großes Volumen vorhanden. Das Niederschlagswasser soll verdunsten oder über die Böschung oberhalb des Wasserspiegels versickern. Die Erdklärbecken in Palling funktionieren ähnlich wie in Freutsmoos.



Becken 1: links Zulauf mit Prallwand, rechts Tauchwand



Becken 1: hinter Tauchwand



Becken 2: Tauchwand vor Filterkiesstreifen

Unterhalt und Pflege

Um eine dauerhafte Funktion der Versickerungsanlage zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung und Kontrolle, sowie alle zwei Jahre eine Schlammräumung des vorderen Absetzbeckens erforderlich. Die letzte Entschlammung der Becken liegt mindestens 10 Jahre zurück, weshalb am besten noch heuer eine Entschlammung beider Becken erfolgen sollte.

Bevor jedoch der Schlamm entfernt werden kann, muss dieser auf seine Inhaltsstoffe geprüft werden um diesen Schlamm, der als „Sondermüll“ zu werten ist, fachgerecht entsorgen zu können.

Ebenfalls müssen die Böschungen der zwei Regenklärbecken durch regelmäßige Unterhaltung/Pflege von Buschwerk und kleinen Bäumen freigehalten werden.

Auch die am Rande befindlichen Schlickablagerungen müssen regelmäßig entfernt werden.

Da mittlerweile ein naturnaher Gehölzbestand angewachsen ist, wurden die Regenklärbecken und das künstlich angelegte Sickerbecken als Biotopkartierung gelistet. Außerdem wurden 2001 die Becken als aufgelassene Fischteiche, mit Vorkommen des Europäischen Laubfrosches und des Zwergtauchers, in die amtliche Artenschutzkartierung für Gewässer aufgenommen.

Durch diese Kartierungen sind die erforderlichen Unterhaltungs- und Pflegearbeiten an gewisse Jahreszeiten gebunden, was eine enge Abstimmung, gegebenenfalls auch separate Verfahren mit der unteren Naturschutzbehörde erfordern.

Diese Aufgaben sind auch für die Erdklärbecken in Palling erforderlich. Da sich dort auch schon größere Bäume und größere Gehölze befinden, ist auch hier eine enge Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erforderlich, allerdings liegt hier noch keine Kartierung vor.



Erinnerung - Ankündigung:

Das Unternehmen „Kanalservice Braunen“ (www.kanalservice-braunen.de) führt im Juli die Arbeiten mit der Kamerabefahrung der Kanalstrecken im Wasserschutzgebiet (Ortsteil Polsing, Teile des Ortsteils Brünning) sowie der Kanalstrecke von Allerding nach Trostberg fort. Es bietet sich an, dass die Grundstückseigentümer, die an diesen Kanalstrecken angrenzen, ihre Grundstücksentwässerungsanlage ebenfalls auf Dichtheit untersuchen lassen. Ein entsprechendes Informationsschreiben an die Grundstückseigentümer wird in den nächsten Tagen verschickt.

Das Kanalnetz ist eine gemeindliche Einrichtung, die einen unmittelbaren Nutzen für die Gemeindebürger hat. Gleichzeitig ist die ordnungsgemäße Beseitigung des Abwassers für einen wirksamen Schutz des Grundwassers – und unseres Trinkwassers! – unverzichtbar. Deshalb wollen wir auch in den nächsten Ausgaben von „Palling aktuell“ über die stattfindende Kamerabefahrung transparent und zeitnah informieren. Auch das Sachgebiet Bautechnik steht Ihnen unter der Telefonnummer 08629/9882-23 gerne beratend zur Verfügung.

Die Infoserie zum Kanalnetz erscheint monatlich in „Palling aktuell“.

[Hier kommen Sie zurück zum Inhaltsverzeichnis.](#)



INFO-SERIE Kanalnetz

Teil 8

Überschwemmungen vorbeugen Immobilien schützen

Bild: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de

Wetterereignisse



Foto: Aiblinger+Aiblinger Architekten PartmbB

Im Jahr 2021 kam es in letzter Zeit mehrfach zu Stark- und Dauerregen, auch hier bei uns in Palling. Der Niederschlag an sich ist nicht das Gefährliche, sondern WIE und WO die großen Wassermengen abfließen oder versickern. Nach und Nach füllen sich die Rückhaltebecken oder die Gewässer treten über die Ufer. Die Folge sind Überschwemmungen.

Was hier allerdings besonders wichtig ist: dies ist nicht immer nur von den meteorologischen Bedingungen bestimmt, sondern vielmehr spielen hier die Eingriffe des Menschen in die natürlichen Gegebenheiten eine große Rolle. So können größere Wassermengen durch Gewässerverrohrungen, Bebauungen und weitere Versiegelungen wie Einfahrten, Terrassen und dergleichen nicht mehr an Ort und Stelle versickern. Deshalb kommt es bei Starkregen immer öfter zu Überschwemmungen. Auch der Regenwasserkanal kommt bei länger anhaltendem Starkregen an seine Grenzen.

Wie Sie Ihr Eigentum vor diesen Schäden bewahren können, möchten wir Sie hier aufklären.

Überschwemmung auf dem eigenen Grund vorbeugen

- Versiegelungen am besten vermeiden.
Wo eine Versiegelung nicht vermeidbar ist, sollte eine sickerfähige Versiegelung gewählt werden:
 - Rasengittersteine
 - kleinformatisches Pflaster auf Kiesbett verlegt
- Wasser bei Platzregen sammeln und anschließend in den Untergrund versickern lassen z. B.
 - Zisternen und Regentonnen – anschließend damit gießen
 - Rigolen oder Sickerschächte
 - Sickermulden schaffen z. B. vor / hinter der Hecke
 - Kleineres Wasser-Biotop / Teich anlegen



Foto: pexels.com/Eva Eljas

- Regenrinnen regelmäßig über die Funktionsfähigkeit prüfen
 - Sind die Dachrinnen frei von Schmutz und Laub?
 - Läuft das Wasser in den Falleitungen richtig ab oder sind diese verstopft?
- Sämtliche wasserführende Leitungen im Untergrund regelmäßig prüfen und warten

Eigentum schützen

Bei der Planung

- ein bis zwei Stufen ab dem natürlichen Gelände zum fertigen Fußboden planen
- Kellerabgänge sowie Kellerlichtschächte vermeiden
- Rigolen und Zisternen für die Gartenbewässerung einplanen

Bei einem Bestand

- Außenliegende Kellertreppen überdachen
- Kellerlichtschächte Wasserdicht ausführen oder eine Wasserabweisende Abdeckung anbringen falls von oben zu viel Wasser eindringt
- Fenster, vor allem Keller und Dachfenster schließen

Ziele der Regenbewirtschaftung

- Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung
- Sicherung des Bodenhaushaltes & Verdunstung
- Regenwasser wird in die Garten- und Freiraumgestaltung eingebunden
- Geringere Belastung von Fließgewässern und der Kanalisation
- Verbesserung des Wohnraumumfeldes (die gute Luft am See nach Hause holen)
- Schaffung von mehr Verantwortungsbewusstsein gegenüber dem Wasser



Foto: pexels.com/Jimmy Chan

Informationen zum vorbeugenden Unwetterschutz für Immobilienbesitzer



Die Verbraucherzentrale Bayern stellt ein kostenloses E-Book für Immobilienbesitzer zur Verfügung.

- "Wie kann ich meine Immobilie kurz- und mittelfristig vor Naturereignissen schützen?"
- "Wie finde ich eine Versicherung, die eventuelle Schäden abdeckt?"
- "Welche baulichen Maßnahmen sollte ich vornehmen?"

Antworten hierzu finden Sie im neuen kostenlosen E-Book zum Gebäude-Check:

<https://www.ratgeber-verbraucherzentrale.de/unwetter-gebaeude-check>

Die Infoserie zum Kanalnetz erscheint monatlich in „Palling aktuell“.

[Hier kommen Sie zurück zum Inhaltsverzeichnis.](#)



INFO-SERIE Kanalnetz

Teil 9

Ergebnisse der Inspektion Die nächsten Schritte

Bild: Kampagne „Schau auf die Rohre“
www.schaudrauf.bayern.de

Schutz für unser Grundwasser

Das Kanalnetz ist für die Abwasserentsorgung der Pallinger Bürgerinnen und Bürger zuständig. Es ist ihr Netz, das Sie durch Ihre Beiträge und Steuern finanzieren und unterhalten. Deshalb ist es der Gemeinde wichtig, den Zustand, die Aufgaben zum Unterhalt und den Handlungsbedarf in diesem Kanalnetz transparent und für jeden verständlich zu machen.

Wir wollen sichtbar machen, was Ihnen normalerweise verborgen bleibt: IHR Kanalnetz!

Hierzu möchten wir *Palling aktuell* nutzen.

Das Kanalnetz ist das größte Anlagevermögen der Gemeinde. Das gilt nicht nur für die Investitionskosten, die für die Errichtung des Kanals erforderlich waren, sondern bezieht sich auch auf die flächenmäßige Ausdehnung. Das Kanalnetz ist somit eine der wichtigsten kommunalen Einrichtungen. Es leitet das Abwasser ab und schützt das Grundwasser vor Verunreinigungen. Ein sauberes Grund- und Trinkwasser gibt es nur, wenn wir es schützen! Und dazu brauchen wir funktionsfähige und dichte Kanäle.

Das Kanalnetz in unserer Gemeinde wurde zeitgemäß in einem sogenannten „Trennsystem“ errichtet und seitdem betrieben, das heißt, Schmutzwasser- und Oberflächenwasser werden in getrennten Rohrsystemen abgeführt und gereinigt. Das getrennte Betreiben begünstigt wesentlich den Aufwand bei der Abwasserbehandlung und wirkt sich auf die Anlagenkapazitäten aus.

Großprojekte im Kanalnetz

In der Gemeinde Palling laufen derzeit drei umfangreiche Projekte zur Erfassung und Ertüchtigung der Kanalnetze, über die wir Sie in den nächsten Ausgaben von *Palling Aktuell* informieren möchten.

Die drei Großprojekte sind:

Projekt 1: Regenwasserkanal Palling (inkl. Erlangung der Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Versickerung des Oberflächenwassers in den Klärbecken an der Feichtner Straße)

Hierbei ist zu beachten, dass der Begriff „Regenwasser...“ hier gleichermaßen für das Oberflächenabwasser von z. B. Straßenverkehrsflächenflächen, etc. gilt, das auf Grund der Abwasserzusammensetzung als „behandlungsbedürftiges Abwasser“ angesehen werden muss.

Projekt 2: Schmutz- und Regenwasserkanal im Wasserschutzgebiet (Ortsteile Polsing und Brünning)

Hierbei gelten besonders strenge Prüf- und Überwachungsvorschriften, um Einträge von Schadstoffen in die Trinkwassereinzugsgebiete zu verhindern.

Projekt 3: Regenwasserkanal Tyrlbrunn (inkl. Erlangung der Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Versickerung des Oberflächenwassers)

Hier verhält es sich ähnlich wie in Projekt 1: Bisläng gibt es keine wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung des behandlungsbedürftigen Oberflächenwassers.

Kanalinspektion und Zustandsbewertung

In dieser Ausgabe möchten wir Sie über das Ergebnis der **Kanalinspektion und der Zustandsbewertung der Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle im Trinkwasserschutzgebiet** und im **Ort Palling** (also über die Projekte 1 und 2) informieren.

Im Regenwasser- und der Schmutzwasserkanal wurden Kanalinspektionen durchgeführt, Schadstellen aufgenommen und der Zustand des Kanals bewertet. Hier haben sich Schadensbilder gezeigt, die dringend behoben werden müssen. Diese Maßnahmen sollen noch im Jahr 2024 ausgeschrieben und durchgeführt werden. Hierfür stehen ca. 300.000 Euro im gemeindlichen Haushalt bereit.

Nachfolgend stellen wir Ihnen beispielhaft einige dieser Schadstellen vor:



Polsing: Im hier verbauten Kunststoffrohr klafft ein Loch (Fachjargon: „Rohrbruch - Fehlen von Teilen / Segmenten der Rohrwand“). Hier besteht nicht nur die Gefahr, dass Schmutzwasser aus- und Fremdwasser eintreten kann, sondern auch, dass das Erdreich durch das Abwasser ausgespült werden kann, in der Folge bestehen weiterhin Gefahren von Setzungen und Einstürzen an der Geländeoberkante.

Polsing: Hier ist eine Anschlussleitung von einem Grundstück an den öffentlichen Kanal schadhafte, Korrosion hat eingesetzt. Die Dichtheit ist fraglich und muss überprüft werden.



Polsing: Auch die Kanalschächte wurden überprüft. Im vorliegenden Fall drohen aufgrund mangelnder Standsicherheit der Schachtabdeckung Setzungen, welche in Folge zu weiteren Schäden an der Oberfläche und der Straße führen.



Jahnstraße: Hier wurde das Rohrende nicht fachgerecht mit Brettern abgedeckt, Erdreich wurde bereits eingetragen und Hohlräume haben sich gebildet. Es drohen Undichtigkeiten, Setzungen und Einstürze aufgrund fortschreitenden Zerfalls der Bretter.

Steiner Straße: Eine Kanalhaltung ist teilweise eingestürzt. Es drohen nicht nur Undichtigkeiten und Abflusshindernisse, sondern auch weitere Setzungen an der Oberfläche in Folge dieses Einbruchs.



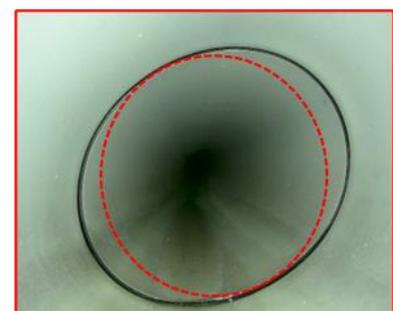
Seestraße: Im Betonrohr haben sich Risse und Scherben gebildet, die sich über den kompletten Rohrquerschnitt erstrecken. Es sind erste Verformungen erkennbar, die Standsicherheit ist beeinträchtigt, der Kanal ist undicht und Abwasser tritt aus. Auch hier sind in weiterer Folge Setzungen möglich.

Ganghofer Straße: Im Bild ist ein stark eingedrücktes Kanalrohr zu erkennen. Es drohen weitere Setzungen oder gar Einbrüche, die sichere Ableitung von Abwasser ist nicht mehr gewährleistet. Eine sicherer Kanalbetrieb ist hier nicht mehr gewährleistet. Die Dichtheit ist in diesem Kanal nachrangig, da es sich um ein Drainagerohr handelt.



Verbreitet im Kanal: In vielen Bereichen des Regenwasserkanals sind teilweise starke Wurzeleinwüchse festzustellen. Hier drohen Undichtigkeiten und weitere Schäden im Kanal, des Weiteren wird die Reinigung und Inspektion dadurch behindert.

Polsing: Im Bereich Polsing verbaute Kunststoffrohre haben teilweise ihren korrekten Querschnitt verloren (d. h. sie sind eingedrückt oder deformiert). Hier muss die Dichtheit überprüft werden, im schlimmsten Falle müssen die ansonsten noch intakten Rohre aufwändig und teuer ausgetauscht werden.



Was ist für das Jahr 2024 notwendig und geplant?

Im **Wasserschutzgebiet Polsing/Brünning** muss 2024 umfassend die Dichtheit des Kanals sichergestellt werden. Überall, wo dieser „Dichtheitsnachweis“ nicht erbracht werden kann, werden Kanalsanierungsmaßnahmen erforderlich. Dies gilt auch für die Grundstücksanschlüsse auf privaten Grundstücken (sh. Hinweis am Schluss!).

Im **Regenwasserkanal im Ortsteil Palling** müssen die nächsten Schritte für die Erlangung der wasserrechtlichen Erlaubnis zum Betrieb der Erdklärbecken in Palling eingeleitet werden. Hierzu wird derzeit ein Sanierungskonzept erstellt. Dieses Kanalsanierungskonzept wertet die Dringlichkeit der Schadensbeseitigung aus und stellt einen Sanierungsplan auf, in welchen Zeiträumen die Schäden saniert werden müssen.

Ergänzend wird das Regenwasserkanalnetz hydraulisch überrechnet. Dies ist wichtig, da der Nachweis erbracht werden muss, dass das Kanalnetz auch hydraulisch leistungsfähig ist. Nur ein leistungsfähiges Kanalnetz kann auch genehmigt werden. Darüber hinaus befinden sich im Regenwasserkanal an mehreren Stellen „**Absetz- und Versickerungsschächte**“. Hier ist die rechtliche Zulässigkeit zu überprüfen ob und wie diese Anlagen weiterbetrieben, stillgelegt oder sogar zurückgebaut werden müssen. Auch hierzu ist die hydraulische Netzüberrechnung notwendig.

Der bauliche und hydraulische Sanierungsbedarf wird endgültig in einem **Generalentwässerungsplan** zusammengestellt. Der Generalentwässerungsplan ist Voraussetzung für die weitere, Wasserrechtliche Genehmigung durch die Behörde ab Ende 2026.

Unabhängig dieser beiden Schritte müssen auch im Ortsteil Palling die dringendsten Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2024 durchgeführt werden (u.a. die Schadstellen, die Sie auf den Bildern sehen), um den engen Zeitplan gegenüber den zuständigen Behörden einhalten zu können.

Ausblick:

- In einer der nächsten Folgen von *Palling Aktuell* stellen wir das Projekt 3 vor: Die Oberflächenentwässerung in **Tyrlbrunn**. Auch hier hat sich gezeigt, dass das bestehende Kanalnetz nicht den technischen Anforderungen für ein sicheres Kanalnetz entspricht.
- **Es ist der Kanal der Bürgerinnen und Bürger, der das Grundwasser schützt!**
Sie sollen deshalb wissen und verstehen, was „unter der Erde“ mit Ihren Kanalgebühren und -beiträgen passiert. Wir werden deshalb regelmäßige „Updates“ veröffentlichen, damit Sie einen Einblick in die Thematik „Kanal und Entwässerung“ erhalten und Ihr Interesse für diese Thematik geweckt wird.



Die Infoserie zum Kanalnetz erscheint monatlich in „Palling aktuell“.

[Hier kommen Sie zurück zum Inhaltsverzeichnis.](#)