Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 46 (1930)

Heft: 17

Artikel: Die Betonstrasse Wittenbach-Häggenschwil (St. Gallen)

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576873

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Gegründet 1868 Teleph. S. 57.63 Telegr.: Ledergut



Leder-Riemen Balata-Riemen Teohn.-Leder

4242

erwirken, deren Baufonds infolge der neuerdings wieder: holten Hauskollekte auf rund Fr. 150,000 geftlegen ift. Diefer Fondation, welche fich bis zur Angriffnahme ber Renovation durch Zinsen und Vergabungen noch bedeutend erhöht, fteht nach bem Projekt bes Architetten Gaudy in Rorschach eine Bauforderung von zirka 250,000 Fr. gegenüber. Wangen, bekanntlich die altefte Bfarret des Kantons Schwyd, urkundlich schon im Jahre 844 genannt, verehrte einftmals als Kirchenpatron ben bl. Rolumban, ber als Glaubensbote die heidnischen Bewohner am Buchberg zum Chriftentum bekehrte. Es foll darum die Kirchenrenovation zum Teil in hiftorischem Sinne zur Ausführung tommen, indem die Deckengemalde aus dem Wirken bes hl. Rolumban entnommen werden. Als Zeuge grauer Vorzeit steht heute immer noch der untere Teil des Rirchturmes da. Renner der verschiebenen Bauperioden sprechen ihm ein Alter von mindeftens 1000 Jahren zu.

Bauliches aus dem st. gallischen Regierungsgebände. Als Kredsübel mußte bei der st. gallischen Staatsverwaltung seit Jahren die zerstreute räumliche Unterbringung einzelner Berwaltungsabteilungen empfunden werden. Ein Großteil der kantonalen Bauverwaltung mit dem Chef des Departementes wurde vor Jahren an der Rosschacherstraße untergebracht, und von den verschiedenen Departementen wurden Abteilungen in eine vor zehn Jahren an der Moosbrückstraße erwordene Liegenschaft disloziert. Nun soll wieder nach Möglichkeit zentralissert werden. Die neue Departementseinteilung und andere Momente geben nämlich die Möglichkeit, drei der bisher an der Moosbrückstraße domizilierten Abteilungen des Kantonsgerichtes wieder ins Hauptgebäude zu verbringen, sodiß nunmehr wieder die sämtlichen Abteilungen des höchsten st. gallischen Gerichtes unter einem Dache vereinigt sind.

Einem radikalen Umbau unterworfen werden soll der zwischen dem Kriminalgebäude mit dem historischen Karlstore und dem kantonalen Polizeikommando, in welchem sich nunmehr auch der neue Chef des Polizeisdepartementes niederlassen wird, sich besindliche alte Fachwertbau, in dem seit langen Jahren die Staatsanwaltschaft in einer derart primitiven Art und Weise untersebracht ist, daß sie der Bedeutung dieser Amtöstelle auch nicht im geringsten entsprach. Jeder der drei Staatsanwälte wird voraussichtlich einen eigenen Stock mit den nötigen Bureauräumlichkeiten usw. zugewiesen erhalten, die Gänge werden einigermaßen modernisiert, und die leit Jahrzehnten schon ausgelausene "Hähnertreppe" wird einem richtigen Treppenhaus Plat machen.

Am Kirchenneuban in St. Georgen (St. Gallen) wird eifrig gearbeitet. Zurzett find die Arbeiter mit den Arbeiten an der Umfaffungsmauer und mit der Ausbebung des Bauplates beschäftigt. Bereits find auch die Gerüftstangen aufgestellt worden.

Neues Airchgemeindehaus in Narau. Die Kirchgemeinde Aarau erhält ein Kirchgemeindehaus. Nachdem der ursprünglich in Aussicht genommene Platz von
der Kantonsregterung für die Erstellung einer neuen
Kantonsbibliothet gekauft worden ist, drängte sich eine
andere Lösung auf. Die Kirchgemeindeversammlung ermächtigte die Kirchenpslege zum Ankauf einer Villa mit

großem Umschwung, an die ein größeres Berfamm. lungslotal angebaut werden soll.

Brojettausarbeitung für ein neues Aurhaus in Baden. Die Ortsbürgergemeinde Baden beauftragte die Architekten Dorer und Lang, ein Projekt für den Bau eines neuen Kurhauses auszuarbeiten.

Bautreditbewilligung und Begehren in Genf. Der Stadtrat von Genf bewilligte unter mehreren Kreditbegehren ein folches von 720,000 Fr. für die Wiederherstellung einer Badanstalt, ein anderes in der gleichen Höhe für neue Gaseinrichtungen wird durch Kommissionen geprüft werden.

Die Betonstraße Wittenbach— Häggenschwil (St. Gallen).

(Rorrefpondeng.)

I. Die erfte Betonftrage in der Schweig.

Als vor 21 Jahren die Gemeinde Rorschach eine Betonstraße erstellte (Kieserling'sche Basaltzementstraße) und sie im Jahre 1914 erweiterte, schien es ein Wagnis, anstelle des disher üblichen Großpstasterbelages auf der start besahrenen Hauptstraße mit dieser neuen Belagsart einen größeren Bersuch zu machen. Man rechnete damals mit einer Lebensdauer von 12 Jahren, in der Weinung, daß man dann die obere Schicht erneuern müsse. Doch die Betonstraße hält heute noch dem sett 1919 gewaltig gestelgerten Autoverkehr stand, und es ist wahrscheinlich, daß sie eine Lebensdauer von gegen 30 Jahren auswelsen wird.

Dabei muß zugegeben werben, daß fie einige Mängel aufweift, die in ber Ausführung und in ben Bobenverhältniffen begründet find. Der fandig-tiefige Untergrund wurde nicht mit Dampfwalzen befahren, wie es heute allgemein üblich ist, sondern nur von Hand geftampft. Die beiden Betonschichten — eine 15 cm ftarke Tragschicht aus gewöhnlichem Beton 1:10 und eine 5 bis 6 cm ftarte Deckschicht aus Bafaltzementbeton, unter Betmengung eines örtlich grauen Gefteins - biefe beiben Schichten erhielten feinerlei Gifeneinlagen und murben, wenn auch außerft forgfältig, nur von Sand geftampft. Bur Bermeibung von Temperatur. und Schwindriffen wurden in Abftanden von 8 m besondere Dehnungs, fugen eingeschaltet, schief und symmetrisch zur Stragenare und in ber Stragenmitte mit einem Bogenftud verbunden. In der Tragschicht beftehen die Fugen aus Busammengelegten Dachpappeftreifen, in ber Dedichicht aus Gifeneinlagen mit Goudronausguß. Eine Langsfuge wurde trot der Fahrbahnbreite von 7,5 m nicht eingebaut.

Die Kosten für die Arbeit des Unternehmers (d. h. ohne die Ausgaben für Kanalisationen, Schlammsammler, Aufgraben und Nachstemmen aller Haupt- und Zulettungen für Gas und Wasser) betrugen im Jahre 1909 auf den Quadratmeter Fr. 14.90 für den Belag in der Neugasse, und Fr. 14.25 für denjenigen in der Hauptsstraße.

Im Jahre 1914 wurden einzig die Dehnungsfugen anders erstellt: nicht mehr als gebrochene Linte, sondern in einer Richtung schief über die Straße laufend. Die

Roften betrugen im Jahre 1914 auf den Quadratmeter Belag Fr. 16 .- Die mit Rieferling Bafaltzement erstellten Betonstraßen weisen folgende Flächen auf:

Hauptstraße, erstellt 1909 2133 m² Reugasse "1909 708,5 " 2393,7 " Hauptstraße, Anterftraße, 1914135,5 " 1914 Busammen 5370,7 m2

Das Quergefälle beträgt 3 %, ift aber eher etwas zu groß; 2% würden genügen und waren zwedmäßiger.

Den wunden Punkt diefes Belages bilden die Dehnungsfugen. Beim erften Belag vom Jahre 1909 nutte sich längs den Fugen der Beton rascher ab als die Fugeneisen; es entstanden namentlich bei den Bogenflücken bald Vertlefungen bis auf 1,5 cm, dadurch Schläge und eine örtliche Berftorung der Oberschicht. Im Jahre 1914 murde ein etwas welcheres Fugeneisen gewählt, das fich beffer bewährte.

In den ersten Jahren war der Unterhalt der Betonftraße sozusagen gleich null. Aber es zeigten sich Längs: und Querriffe zwischen den Dehnungsfugen; namentlich auch von den Schachtbeckeln aus verzweigten sich die

Riffe ftrahlenförmig.

Woher kommen die zahlreichen Riffe? Vermutlich wurde der Untergrund zu wenig gut befestigt. Aller-bings besteht dieser aus Ries und Sand, dazu kam der Umftand, daß nacheinander Hochwafferjahre eintraten, die teilwelse die Hauptstraße überfluteten. Beim Zuruckgehen bes Baffers murbe ber Boben "ausgelaugt"; badurch blieb er weniger widerstandsfähiger gegen die Belaftung von oben. Endlich muß man auch den Umftand berücksichtigen, daß seit 1909 bezw. 1914 der Autovertehr hinficillich Berkehrsbichte, Geschwindigkeit und Achsenbelaftung in einem Maße zugenommen hat, wie ihn damals niemand voraussehen und beim Strafenbau berückfichtigen konnte.

In den letzten Jahren wurden die schadhaften Stellen mit Afphalt, mit Bimuid oder mit Mexphalt ausgebeffert, die Fugen mit Bimuid ausgefüllt. Auf diese Art wird das Betonpflafter felbft in der Hauptstraße noch manche Jahre seinen Dienft versehen. Wenn Abnützung und Berftorung einen folchen Grad erreicht haben, daß ein Umbau nötig ift, wird man ben Reft ber Deckschicht bis auf den bestehenden Unterbeton abspitzen, gleichzeitig das Quergefälle vermindern und eine neue, fugenlofe Deckschicht aufwalzen. Jedenfalls war die damals große Ausgabe von Fr. 15 bis 16 für den Quadratmeter wirtschaftlich durchaus gerechtfertigt. Wenn auch die Betonftraße manche "Schönhettsfehler" aufweift, so macht fie tropdem heute noch einen guten Eindruck. Bum minbeften gab fie ein Beispiel, wie man die Betonftragen beffer erftellen tann.

II. Die Entwidlung des Betonftragenbaues in der Schweiz.

Dies ift heute entschieden der Fall: Einmal wird ber Untergrund mit schweren Dampfwalzen befeftigt, dann fehlt nie eine Eiseneinlage; weiter wird der Rugenausbildung alle Aufmerkfamkeit geschenkt und endlich, abgesehen vom maschinellen Einftampfen, die Betonmischung nach wiffenschaftlichen Gefichtspunkten erstellt.

Dazu hat die im Jahre 1929 gegründete "Beton-ftragen A. G. Wilbegg" alle Urfache, die neuen Betonftraßen, für bie ste eine fünfjährige Garantie famt Unterhalt übernimmt, hinfichtlich Gute und Preis fo gu erstellen, daß die mit der obgenannten Firma verbunbenen Bementfabriten für ihre Erzeugniffe welterhin und wenn möglich fteigenden Bedarf aufweisen können. Während in Amerita feit 1892 Betonftragen in

ausgedehntem Maße erstellt wurden und in Deutschland

etwa 200 km ausgeführt find, nimmt fich ber Beftand an Betonftragen in ber Schweiz bescheiben genug que wie folgende Rusammenftellung zeigt:

Bufammenftellung ber in ber Schweiz bis Enbe 1929 gebauten Betonftraffen.

Bau- jahr	Ort	Auftrag. geber	Fläche im ; m²	einzeln Jahr m²
1909	Rorschach, Hauptstr. u. Reug.	Sm. Rorfchach	2,842	2,842
	Rorfchach, Sauptftr. u. Ankerg.,	Sm. Rorfchach	2,529	
1926	Muttenz - Pratteln	Rt. Bafelland	1,288	
	Schinznachbad—Brugg	Kt. Aargau	6,112	6,112
1928	Genf, Route de Gene	Kt. Genf	7,396	
	Arbon, Bahnhofftraße	Kt. Thurgau	3,008	
	Thanngen, Staatsstraße	Rt. Schaffhauser	1,919	
	Thanngen, Industrieftraße	Sm. Thanngen	1,069	
	St. Gallen, Bahnhofpark	Stadt St. Galler	t 1,870	14,562
1929	Langwiefen-Wagenhaufen	At. Thurgau	64,981	
	Amriswil—Arbon		22,002	
	Uzwil, Kabrikstraße	Bebr. Bühler, Uzwil	1,265	
	Verschiedene	drei Aufträge	759	
	Bern, Lorrainebrücke	Stadt Bern	1,925	90,932
	Zusammen bis Ende 1929 118,265			

Burzett find im Bau die Streden: Wittenbach-Häggenschwil (Kt. St. Gallen) 18,750 m², Golothurn-Büßlingen (Rt. Golothurn) 15,150 m2, Knutwiterhöhe-Buchs (Rt. Luzern) 9000 m², Zufahrtsftraße Sanatorium St. Anna (Luzern) 2000 m². Bettere Strecken in Basel

land, Teffin und Thurgan find in Aussicht.

Wie man aus der Zusammenftellung erfieht, ift ber Kanton Thurgau in der Ausführung von Beton ftraßen vorangegangen. Dabei handelte es sich nicht um Strecken in den Ortschaften selbst — Diese hatten schon einen Sartbelag -, sondern um Strafenftude außer-Sie find nach bem Zweischichtensuftem ausgeführt, bestehen demnach aus einer in der Mitte 8 cm, am Rande 14 cm ftarten armterten Tragschicht und einer 6 cm ftarten Ober- oder Abnugungsschicht. Das Quergefälle ift 2,5 %, in den geraden Strecken bachförmig, in den Bogenftücken einseltig geneigt (sogen Rennbahnprofil). Bur Vermetdung von Riffen find bei ber Betonftraße Arbon Langs- und Querfugen, bei ber Straße Langwiesen—Wagenhausen nur noch Querfugen Die Querfugen in Arbon find überdies gegen erftellt. einander abgefest, d. h. die 10 m langen Felder find abwechselnd erftellt. Diese Anordnung hat sich insofern nicht bewährt, als in der Rurve eine Anzahl feiner haar riffe entstanden, quer zur Straße und immer in ber Richtung der Querfuge der andern Straßenhälfte.

Die Ausbildung der Fugen bildet bei allen Betonftraßen einen sehr wichtigen Punkt. Auch in ber Schweiz hat man diesbezüglich verschiedenes versucht: In Schinznach fuhr man mit der Betonstampfmaschine durch, pflügte nachher die Fuge in der Oberschicht 8 mm ftart auf und füllte fie mit Afphaltoib. Diefes ließ man 2 cm vorstehen und hämmerte es nachher hinunter. Der überschüffige Beton wurde etwas ungenügend weggenom men, womit fich beim Zuftampfen etwas erhöhte Fugen

ergaben, die fich nicht gang bemährten.

In Genf wurde in den Unterbeton ein 8 cm hobes Brett eingesett, im Oberbeton junachft eine nach unten verjüngte Latte 6/6 cm eingelegt, diese nach dem Stam pfen der Deckschicht herausgenommen und die entstandent Rinne mit fettem Mortel ausgefüllt. Mittelft einem Blech wurde bann in den Mörtel eine etwa 4 cm tieft Fuge ausgespart, damit allfällige Schwindriffe bann unter diefer entfteben follten. Man fchuf damit gemiffer maßen eine "fcmache Stelle", nach ber ber Schwindrif erwartet werden fann. Bis auf wenig Ausnahmen tra dies tatfächlich ein.

In Arbon hat man das Verfahren etwas geanber 3m Unterbeton wurde ebenfalls ein Brett 2/8 cm em

gefest, an biefes bann ein 3 mm ftartes Blech angepreßt, bas bis zur künftigen Straßenfläche reichte. War bie Stampsmafchine darüber gefahren, wurde das Blech ber ausgezogen; damit hat man vermteden, daß fich bie Rugen wieder ichließen, ober daß an der Oberfläche Unebenheiten entftanden.

Beim Bau der Staatsftraße Wittenbach-Häggenschwil ist die Fugenausbildung wieder etwas anders, wie wir es unten näher beschreiben werden.

III. Die Betonftrage Bittenbach-Baggenichmil (Rt. St. Gallen).

Ausgenommen die eingangs erwähnten Rieferling. Bafaltbeläge in Rorschach, ift dies die erste Betonftraße im Ranton St. Gallen. Ein früheres Projekt betraf eine Staatsftraße am Walensee vor vier Jahren. Doch eine Gemeinde lehnte die Betonftraße ab, weil die durch bie um 15 cm gegenüber der bestehenden Straße höhere Lage größere Anpassungsarbeiten entstanden, die nach dem damaligen kantonalen Straßengesetz gang zu Laften

der Anftößer fielen.

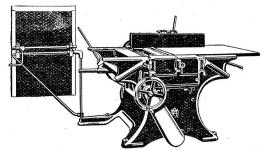
Die Straße Wittenbach—Häggenschwil ift eine Ausfallftrage ber Stadt St. Gallen; fie vermittelt ben Bertehr zwischen Konftanz (Gudbeutschland) und St. Gallen einer- und mit dem Appenzeller-Borderland anderseits. Bei einem Verkehr von 600 t täglich war beabsichtigt, ble Straße mit Kleinpfläfterung zu versehen, wie es die tantonale Straßenverwaltung bei allen übrigen Ausfallfiraßen der Stadt getan. Sier wurde Beton gewählt, der zweifelsohne den Dienft ebensogut versehen wird. Für die Ausführung wurde mit der "Betonftraßen A. G. Wildegg" ein Bertrag abgefchloffen. Ste führt die Straße auf eigene Berantwortung aus, hat aber die Arbeiten den zwei St. Gallersirmen R. Bendel und Jean Müller Göhne übertragen. Die kantonale Straßenverwaltung steht nur in Verbindung mit der Betonstraßen A.-S. Wildegg, hinter der das Zementsyndikat steht. Der Bertrag lautet auf Übernahme des Unterhaltes auf 10 Jahre. Die Straße kostet den Staat Fr. 12.10/m², inbegriffen den zehnjährigen Unterhalt, dazu sür Planie Fr. 1.50/m², zusammen demnach Franken 13.60/m². Die Roften des zehnjährigen Unterhaltes werden geschätt auf Fr. 1.—/m². Im Kanton St. Gallen muß man rechnen für Aleinpflafterftraßen mit Fr. 15 bis 16 und Fr. 9 bis 10 für Teerbeton, oder Afphaltstraßen. Die Koften der neuen Betonftraße liegen dem nach etwa in der Mitte.

Bum Unterschied von den oben besprochenen Betonstraßen wird ohjenige von Wittenbach nach Häggenschwil einschichtig erftellt. Die Mischung befteht aus Bart. hotter, Bruchschotter, Flußsand und Zement. Der sonft billigere Unterbeton hatte in hier keine Berechtigung, weil entsprechend ben großen Zusuhrstrecken vom Gee her und den beträchtlichen Höhenunterschieden kein Preis, unterschied zu erwarten war. Die Erstellung in zwei Shichten läßt fich nur bort rechtfertigen, wo für ben Unterbeton einheimischer Schotter in unmittelbarer Nähe

der Bauftrecke gur Berfügung fteht.

Der Querschnitt ist dachförmig, mit 21/2% Quergefälle; in den Kurven ift das Gefälle einseltig ausgebildet, mit 5% bis 6% Steigung. Die Betonftarke ift in der Straßenmitte mit 11 cm am geringften, an den Rändern mit 16 cm am größten. Die Gifeneinlagen find etwas reichlicher als bei ben früher erftellten Betonftragen, nämlich 4,0 kg/m² ftatt 3,2 kg/m²; am Rand sind die Maschen des Eisengessechtes enger, weil dort die Beanspruchung am größten ist. Die Zusammensehung der Ries Candmischung erfolgt nach der sogenannten Graf iden Kurve. Die Mischung besteht aus 10 % Vollbrech-iand; 35 % Material aus ber Bregenzer-Aach; 22 %

SAGEREI- UND HOLZ-BEARBEITUNGSMASCHINEN



KOMBINIERTE HOBELMASCHINE -Mod. H. D. L. 410, 510, 610 mm Hobelbreite

A. MÜLLER & CIE. 🖟 = BRUGG

hartsplitter von den Basaltwerken Buchs (St. Gallen), in den Korngrößen 8/15 mm und 15/22 mm; 34,5% (Schluß folgt.)

Beleuchtung und Absperrung von Aufbruchstellen.

(Rorrefpondeng.)

In Nr. 13 der "Il. schweiz. Handm. 8tg." vom lau-fenden Jahre wird in einer Einsendung die Beleuchtung der Aufbruchstellen gestreift und ein Gebiet angeschnitten, das unbedingt bei dem heutigen Verkehr etwelche vermehrte Aufmerksamkeit verdient.

Es sei daher versucht, im Nachfolgenden noch etwas mehr auf diese Angelegenheit einzutreten. Es ist von größter Wichtigkeit, daß der heute immer noch zunehmende Berkehr in sichere Bahnen gelenkt wird und bag durch entsprechende Kennzeichnung von Aufbruch-, wie auch andern Bauftellen auf Straßen, der Verkehr er-leichtert wird, ohne sich etwelcher Gefahr aussetzen zu muffen. Wird vom Fahrzeugführer richtiges und torrettes Fahren verlangt, so darf andererseits auch verlangt werden, daß Gefahrenftellen auf Strafen deutlich gekennzeichnet werden und zwar bei Tag und Nacht.

Wer Gelegenheit hat, etwas über sein alltägliches Tätigkeitsgebiet hinaus zu kommen, kann sehr oft kon-statieren wie mangelhaft, manchmal geradezu gefährlich und ungenügend abgesperrt wird. Dies ift nicht nur bei tleinen, sondern fehr oft auch bei größern Bau-

stellen auf Straßen zu beobachten.

Die Beleuchtung aller Bauftellen benötigt etwelche Ueberlegung um fie zwedentsprechend zu gestalten. Die Laternen, besonders die meift bermendeten Betrollaternen (Sturmlaternen find öfters berart aufgehangt, daß fie entweder nur von einer Seite oder manchmal gar nicht zu feben find, bis man die Bauftelle faft erreicht hat. Entweder hangen sie zu tief und werden verschmutt, sodaß die Leuchtkraft verloren geht oder sie kommen hinter einen Psahl oder Erdhaufen zu hangen. Die die Beleuchtung bedienende Berfon follte fich in die Lage des Fahrzeugführers versetzen und sich vergewisfern, ob das Licht beutlich genug sichtbar ist und ihm als Selbstfahrer genügen würde. Die geeignetste Höhe über Boden durfte 0,80—1,00 m sein. Ob dann für die Beleuchtung eventuell elektrisches Licht verwendet wird oder Petrol, fo gilt die Sichtbarmachung für alle Arten. Beim elektrischen Licht kann das Licht etwas höher gehängt werden, infolge Lichtwirkung nach unten.

Ein etwas nachteiliger Umstand bei Beleuchtungen auf Baustellen ist der, daß man nie weiß, wann die Lichter böswillig, mutwillig oder auf Witterungseinstüsse