Ausgabe 2 | 2014

Tradition verbindet. Zukunft bewegt.

STADT. REGIO.TRAM.
gmunden – vorchdorf

einfach tramtastisch

DAS MAGAZIN ZUM BAU DER STADT.REGIO.TRAM.

Klosterplatz neu **Seite 3** | Bürgermeister Stefan Krapf **Seite 4** | Experten im Gespräch **Seite 11**

boaahh!

Der neue Klosterplatz

Noch eine Woche vor der Eröffnung und Inbetriebnahme wurde emsig gepflastert, gebaggert, montiert und geteert.

INHALT 2 | 2014

Tradition verbindet. Zukunft bewegt.

STADT. REGIO.TRAM.
gmunden – vorchdorf

Impressum
Medieninhaber und Herausgeber: Lokalbahn Gmunden – Vorchdorf AG
Adresse: Kuferzeile 32, 4810 Gmunden;
Layout: wazek & partner Linz; Fotocredits: Fischbacher,
Stern & Hafferl Verkehrsgesellschaft m. b. H., Shutterstock, privat;
Offenlegung nach dem § 25 Mediengesetz;
p.b.b. Erscheinungsort Gmunden

DIE ERSTE BAUPHASE

03 Klosterplatz neu
04 Gmundens neuer Bürgermeister
06 Pfarrer Dr. Gustav Pirich
07 Ein Rückblick im Zeitraffer
10 Tramfahren aus Leidenschaft

EXPERTEN IM GESPRÄCH

11 Das Masse-Feder-System
12 Schienenfahrzeugtechnologie
14 Sicher ist sicher

DIE LETZTEN **ARBEITEN**

für den neuen Klosterplatz

Die stadt.regio.tram. Gmunden – Vorchdorf hat bis zum Klosterplatz ihren Betrieb aufgenommen. Mit Jahresende werden noch die allerletzten Bautätigkeiten abgeschlossen sein.

Mit edlen Aluverbundplatten verkleidet, erinnert die Dachkonstruktion der neuen Haltestelle bewusst an die Zillen ferner Tage. Neu sind auch die Standorte von Pestsäule und dem frisch restaurierten Brunnen. Im Bereich der Trafik steht nun sogar noch ein neuer, kleinerer Quell.

Der neue Klosterplatz bietet nun genügend Raum für den öffentlichen Verkehr als auch für den Individualverkehr. Parkplätze und Gehsteige sind mit High-Heels-freundlichen Granitsteinen gepflastert. In die Fahrbahn sind LED-Lichter integriert. Diese erinnern an die Allee, die früher den Klosterplatz zierte. Gleichzeitig drosseln sie intuitiv das Tempo des Individualverkehrs.

„Es war uns wichtig, eng mit den AnrainerInnen und der Bevölkerung zusammenzuarbeiten, zu erfahren, was ihnen wichtig ist, was sie gerne hätten. Ich denke, wir konnten sehr viele dieser Wünsche umsetzen. Alles kann man zwar nicht immer realisieren, aber ich glaube, es ist uns ganz gut gelungen, die meisten Wünsche umzusetzen"

DI Roman Kaindl
Architekt kb + l architektur ZT GmbH

GUT BELEUCHTET UND GRÜNE AKZENTE

Alle Ampeln, Signal- und Straßenbeleuchtungsanlagen sind soweit wie möglich an den Masten der Fahrleitungen angebracht. Intelligent gesteuert passt sich die Straßenbeleuchtung an die saisonalen Lichtverhältnisse an.

Erfrischendes Grün darf am neuen Klosterplatz keinesfalls fehlen: Neben Amber-Bäumen wurde auch ein Weißer Maulbeerbaum, der im übrigen bis zu 15 Meter hoch werden kann, gepflanzt.

STEFAN **KRAPF**

Der neue Bürgermeister von Gmunden zur stadt.regio.tram.

Seit Ende November ist Mag. Stefan Krapf neuer Bürgermeister von Gmunden und folgt Heinz Köppl, der 17 Jahre lang die Geschicke der Traunseemetropole leitete. Krapf war bisher Lehrer in den Fächern Deutsch und Französisch an der HAK Gmunden. Dem Gemeinderat gehört der 42-jährige begeisterte Tennisspieler und Vater dreier Kinder seit 2010 an.

Seit Ende November sind Sie neuer Bürgermeister in Gmunden. Unter anderem haben Sie das stadt.regio.tram-Projekt geerbt. Wird nun die neue Haltestelle am Klosterplatz auch gleich Endstation oder kommt die Durchbindung?
Krapf: Selbstverständlich, die Frage stellt sich nicht. Es gibt einen auch für mich bindenden Gemeinderatsbeschluss vom 14. Februar 2013 in dem vier von fünf Gemeinderatsfraktionen mit einem Votum von 32:5 für die Durchbindung gestimmt haben. Ich kann als Bürgermeister nicht einen Beschluss, der mit einer parteiübergreifenden Mehrheit von 86 Prozent gefällt wurde, einfach ignorieren und umkehren.

Können oder wollen?
Krapf: Beides, denn ich bin von dem Projekt persönlich überzeugt. Gmunden wird nicht nur um eine Attraktion reicher, die stadt.regio.tram wird auch die Lebensqualität in unserer Bezirkshauptstadt verbessern. Die gesamte Region wird näher zusammenrücken und noch stärker werden. Außerdem möchte ich den nachfolgenden Generationen nicht einmal erklären müssen, warum wir die Chance auf eine innovative und ökologisch nachhaltige Verkehrslösung verspielt haben. Allein diese Tatsache und die volkswirtschaftliche Umwegrentabilität relativieren die Investitionskosten von 30 Millionen Euro.

Sie sprechen den Mehrwert an, den die stadt.regio.tram bringen soll.
Krapf: Ja! Und dieser ist sehr vielfältig. Denken Sie nur an Gmunden als Schulstadt. Drei höhere Schulen und eine Mittelschule sind für die SchülerInnen dann leichter erreichbar. Die Gemeinden Gschwandt und Kirchham erleben gerade eine tolle Entwicklung, betrachtet man die steigenden Einwohnerzahlen und die vielen neuen Betriebsansiedelungen. Die Schienentrasse Gmunden – Vorchdorf ist für alle Beteiligten eine Win-win-Situation.

Und welche Effekte sehen Sie speziell für Gmunden?
Krapf: Jedes innerstädtische Schienenprojekt – und das weltweit – hat nachweislich eine Belebung des Stadtzentrums gebracht. Warum soll das in Gmunden anders sein? In Verbindung mit dem neuen Hauptbahnhof, großzügigen Park-and-Ride-Anlagen wird das Konzept für Ein- und Auspendler sowie auch die vielen Gäste von Gmunden positive Effekte erzielen. Ein großes Projekt zieht immer eine Fülle kleinerer Projekte nach sich. Innovation und technischer Fortschritt sind das Salz in der Suppe und dürfen vor einer traditionsreichen, historischen Stadt wie Gmunden nicht haltmachen.

So mancher meint aber, dass eine Straßenbahn in einer historischen Stadt nichts verloren hat.
Krapf: Dieser Meinung kann ich mich nicht anschließen. Denn auch eine alte Stadt wie Gmunden braucht Fortschritt und Innovation. Gerade für unsere Kinder und Kindeskinder darf es keinen Stillstand geben. Wenn die Menschheit immer nur auf jene hören würde, die dagegen sind, wären wir wohl nicht dort, wo wir sind. Und das ist im Allgemeinen ja nicht so schlecht. Man denke nur an die vielen Einwände und Befürchtungen rund um den Bau der neuen Grünbergseilbahn und welche Erfolgsstory das bereits nach einem halben Jahr nach der Eröffnung ist.

Es gibt aber doch einige Ängste und Befürchtungen vonseiten der Kaufmannschaft, dass der zweite Bauabschnitt die Existenz der Betriebe gefährdet. Was kann die Stadtgemeinde hier tun?
Krapf: Auch für die Stadt Gmunden wäre es schlimm, wenn nur ein Betrieb durch die Baustelle einen nachhaltigen Schaden nimmt. Ich erkläre die Angelegenheit deshalb zur Chefsache und werde mich gemeinsam mit meinem Team darum kümmern. Ich werde aktiv auf alle Betriebe in der Stadt zugehen und jeden einladen, Vorschläge und Ideen einzubringen.
Durch den gemeinsamen Dialog entstehen neue, kreative Ideen und wenn alle an einem Strang ziehen, werden wir gute Lösungen finden. Auch wenn diese noch nicht alle klar sind, ich kenne in jedem Fall den richtigen Weg dorthin.

Mit dem stadt.regio.tram-Projekt sind Fragen nach dem Generalverkehrsplan und den geplanten Begegnungszonen unmittelbar verknüpft.
Krapf: Für die Neuorganisation des öffentlichen Verkehrs sind wir mit dem Land OÖ im Gespräch. An detaillierten Konzepten wird gearbeitet. Hinsichtlich der Begegnungszonen gibt es auch bereits erste Überlegungen. Hier vertraue ich voll und ganz auf die Expertisen von Stadtrat Wolfgang Sageder und Gemeinderat Siegfried John. Mir ist dabei wichtig, dass auf die Meinung der Gmundnerinnen und Gmundner eingegangen wird.

Wie gefällt Ihnen der neue Klosterplatz?
Krapf: Die Haltestelle verleiht dem Platz nun einen sehr urbanen Charakter. Auch wenn für viele der Anblick noch etwas gewöhnungsbedürftig ist, denke ich, dass die Gestaltung sehr gelungen ist. Ich möchte an dieser Stelle den Projektverantwortlichen ein Lob aussprechen, denn die gesamte Baustelle wurde sehr professionell gemanagt. Eine sehr gute Generalprobe für die Bauarbeiten in der Innenstadt. Allen AnrainerInnen und Betrieben danke ich für ihre Kooperation und manchmal auch Geduld und ich wünsche allen viel Erfolg und Freude am neuen Klosterplatz und rundum.

KENNT MAN DIE GESCHICHTE, VERSTEHT MAN DIE ZUKUNFT!

Eine historische Stadt mit jahrhundertelanger Tradition hat im Laufe der Geschichte vieles durchlebt. Sie ist gekennzeichnet durch viele Veränderungen, die die Menschen immer wieder auf die Probe stellen.

Blickt man in die Stadtchronik von Gmunden, so kann man nachlesen, dass 1636 mitten im 30-jährigen Krieg der damalige Kaiser Ferdinand II. am Klosterplatz neun Häuser niederreißen ließ, um das Kapuzinerkloster zu errichten. Es war damals gemeinsam mit dem Jesuitenkloster in Traunkirchen ein wichtiges religiöses Bollwerk der Gegenreformation.

Am 1. Mai 1836 wurde in Gmunden die Pferdeeisenbahn in Betrieb genommen. Aus heutiger Sicht war das eine revolutionäre Innovation. Die damaligen Salzschiffer sahen das allerdings mit Sicherheit anders, denn der Transport des Salzes erfolgte von nun an mit der Pferdeeisenbahn und die Salzschifffahrt verlor ihre Bedeutung.

Am 17. Mai 1862 wurde Gmunden offiziell Kurstadt. Die Errichtung der dazugehörigen Infrastruktur, der Bau von Hotels und die Gestaltung der Esplanade – so wie wir sie heute kennen – brachten, zusammen mit gravierenden Veränderungen der Struktur der Stadt, einen nachhaltigen Aufschwung für Gmunden. Anfangs „gegen massiven Widerstand der Bevölkerung", schreibt der Chronist.

Die neue stadt.regio.tram Gmunden – Vorchdorf bringt auch massive Veränderungen für das Stadtbild von Gmunden. Wie ich meine aber auch positive, denn das Projekt verspricht eine Stadtentwicklung, die gerade für die nächsten Generationen von Vorteil sein kann. Viele internationale Beispiele zeigen sehr gut, dass eine historische Stadt mit wenig Individualverkehr einfach noch lebenswerter ist. Doch darüber wird letztendlich die Zukunft eine Antwort geben. Ich bin der Überzeugung, dass Innovation und Fortschritt für die Menschen lebensentscheidend sind. – und das seit die Menschheit existiert.

Dr. Gustav Pirich
Rektor der Kapuzinerkirche

DIE ERSTE **BAUPHASE**

Ein Rückblick im Zeitraffer!

Nur drei Monate dauerte die erste Bauphase zwischen Seebahnhof und Klosterplatz. Fleißig und in Rekordzeit wurde gegraben, gebohrt, betoniert, vermessen und verlegt. Beste Wetterbedingungen und vor allem das harmonische Miteinander der beteiligten Firmen zeigen bereits schon jetzt, dass das stadt.regio.tram-Projekt unter dem Zeichen von Gemeinschaft, Verbundenheit und Begegnung steht.

01.09. – 07.09.

Bereits in der ersten Woche wird der Asphaltbelag abgefräst, die ersten Leitungen umgelegt und erneuert.

08.09. – 14.09.

Brunnen und Pestsäule werden fachkundig abgetragen und zum Steinmetz zur Restaurierung gebracht. Im Bereich der künftigen Haltestelle und der Gleisanlage beginnen bereits die ersten Grabungsarbeiten.

15.09. – 21.09.

Weiter geht's mit der Anpassung der Verkehrsführung an das Baufeld, mit Grabung und Verlegung der Leitungen sowie mit der Errichtung der neuen Hausanschlüsse.

22.09. – 28.09.

Nach dem erfolgreichen Bodentausch am Klosterplatz werden auch schon die Impedanzplatten errichtet und betoniert.

29.09. – 05.10.

Die ersten Schwingungsmessungen im Boden werden durchgeführt – eine wichtige Voraussetzung für optimalen Erschütterungs- und Schallschutz! Die Matten für das Masse-Feder-System werden angeliefert!

06.10. – 12.10.

Die ersten Elastomermatten für den Erschütterungsschutz werden verlegt und auch die Haltestelle nimmt Gestalt an. Mastfundamente entstehen und die Trasse setzt sich Stück für Stück zusammen.

13.10. – 19.10.

Die Schienen kommen! – und damit startet auch gleich die Verlegung der Gleise.

20.10. – 26.10.

Fundament und Schacht für den Brunnen entstehen, erste Pflasterungen machen Vorfreude!

Die Dachkonstruktion der Haltestelle wird angeliefert und montiert, die ersten Masten werden aufgestellt, die Schienen verschweißt und geschliffen, Schwingungen gemessen, es wird gepflastert und vieles mehr! Insgesamt sind in dieser ereignisreichen Woche 50 Arbeiter am Werk.

27.10. – 02.11.

03.11. – 09.11.

Die erste Weiche kommt! Parallel dazu werden Lampen montiert, es wird gepflastert, verlegt und weiter fleißig betoniert.

10.11. – 16.11.

Zug um Zug: Mit der Verlegung des Schottergleises auf Y-Schwellen, der Verkleidung der Haltestelle, den ersten Asphaltierungsarbeiten und dem Einzug frischen Grüns ist das Ende des ersten Bauabschnitts bereits in Sicht!

17.11. – 23.11.

Der Brunnen wird nach und nach errichtet, Asphaltierungsarbeiten fortgeführt, Fahrleitungsdraht gespannt und Kabel eingezogen. Derweil starten in der Innenstadt die ersten Begutachtungsarbeiten der Häuser für die zweite Bauphase. Es geht Schlag auf Schlag!

24.11. – 30.11.

Nicht nur der Bahnsteig ist fertig gepflastert, auch der Strom fließt bereits durch die Oberleitung, Ampeln und die Bodenbeleuchtung der Fahrbahn!

01.12. – 07.12.

So kurz vor Schluss werden noch die letzten Pflasterungs- und Asphaltierungsarbeiten erledigt. Der Eröffnung am 13.12.2014 steht nichts mehr im Wege!

TRAMFAHRERIN AUS LEIDENSCHAFT

2008 haben Sie sich für die Ausbildung zur Lok- und Straßenbahnführerin entschieden. Was begeistert Sie bis heute an Ihrem Beruf?
In erster Linie der direkte Kontakt zu den Fahrgästen. Es ist aber auch toll, dass mein Arbeitsplatz mobil und immer in Bewegung ist. Ich könnte beispielsweise nie in einem Büro arbeiten.

Schon bald steuern Sie eine moderne stadt.regio.tram-Garnitur von Vossloh durch die Stadt. Was bedeutet das für Sie?
Zum einen freue ich mich, dass die Straßenbahn aufgewertet und ihr Bestand sicher gestellt ist. Für ältere oder körperlich beeinträchtigte Menschen oder Eltern mit Kinderwägen steigt durch den geraden Einstieg und die Barrierefreiheit die Lebensqualität erheblich.

Als Fahrerin freue ich mich, dass wir in die Führerstand-Planung von Vossloh miteinbezogen wurden. In der neuen stadt.regio.tram. Gmunden – Vorchdorf wird es für uns neue und individuell verstellbare Fahrersitze geben und auch bei den Bedienungselementen wurden unsere Wünsche soweit wie möglich berücksichtigt.

Der Winter naht und damit Schnee und Eis. Wie wirkt sich dieses auf die Steuerung der Straßenbahn aus?
Der Winter ist für StraßenbahnfahrerInnen natürlich schon eine ganz besondere Herausforderung. Auf der Geraden kein Problem, aber auf der Steigung kann man schon mal hängen bleiben oder ins Rutschen kommen. Da hilft nur viel Gefühl für das Fahrzeug und jede Menge Praxiserfahrung. In Gefahr ist dadurch aber keiner. Im schlimmsten Fall gibt es eine Verspätung von zwei bis drei Minuten.

Was ist der Traum einer Tramfahrerin: Gibt es für Sie persönlich ein besonderes Straßenbahnmodell oder eine besondere Linie, die Sie gerne einmal fahren würden?
Ja, natürlich! Aber es ist nicht das neue High-Tech-Modell aus Japan, sondern eine alte Dampflok! Damals wurde noch alles mit der Hand bedient, die Geschwindigkeit war alleine vom Kohleschaufeln abhängig und, und, und – dieser Herausforderung würde ich mich schon gerne einmal stellen!

Sabine Huber hat ihre Leidenschaft vor sechs Jahren zum Beruf gemacht. Nach Ihrer Ausbildung zur Lokführerin war klar: Sie will auch Straßenbahn fahren!

„Von heute auf morgen Tram zu fahren geht nicht. Man muss das Fahrzeug schon im Griff haben."

ZUG UM ZUG ZUR STRASSENBAHN

Univ.-Prof. DI. Dr. techn. Klaus Riessberger
Technische Universität Graz, Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrswirtschaft

Erschütterungsschutz spielt im Straßenbahnbau eine zentrale Rolle. Präzise Messungen und beste Kenntnisse zur Umgebungsbeschaffenheit sind das A und O, um vor Schäden zu bewahren. Das Masse-Feder-System – die Isolierung und Federung von Fahrzeug und Fahrbahn – ist dafür ausschlaggebend. Wir haben mit den Experten gesprochen...

Was genau steckt hinter dem Masse-Feder-System?
Riessberger: Durch Einfederungen im Fahrzeug und im Gleis entsteht eine isolierende Wirkung, die Lärm- und vor allem Erschütterungen maßgeblich reduziert. Das System hat sich in der Vergangenheit seit Langem und vielfach bewährt. Ein gutes Beispiel ist die Wiener U-Bahn: Hier konnte durch geeignete Abstimmung der Massen und Federungen im Gleis eine sehr große Reduktion von bis zu 19 Dezibel erreicht werden. Dies war eine unabdingbare Forderung, um die U-Bahn unter Staatsoper und Musikverein führen zu können.

Worauf kommt es an?
Riessberger: Ursache für Geräusche und Erschütterungen sind immer mit hörbaren Frequenzen schwingende Massen. Ein Feder-Masse-System muss so dimensioniert werden, dass die resultierenden Resonanzschwingungen deutlich unter einem Grenzwert bleiben, der sich aus der Erfahrung mit bisherigen Einbauten ergeben hat. Je kleiner dieser Grenzwert angesetzt wird, umso wirksamer, aber auch teurer, ist der auszuführende Gleisbau.

Wie wirkt sich das Gewicht der stadt.regio.tram-Fahrzeuge auf die Lärm- und Erschütterungsemissionen aus?
Riessberger: Das Gewicht der Fahrzeuge hat nur eine untergeordnete Relevanz. Die ausschlaggebenden Faktoren sind der gesamte Einfederweg und die an der Schwingung beteiligten Massen. Dies erfordert geringe „ungefederte Massen" im Fahrzeug und eine elastische Nachgiebigkeit des Gleiskörpers. Zu diesem Zweck werden unter der eigentlichen Gleiskonstruktion Elastomermatten in ausreichender Dicke eingebaut.

Sie bekleiden ja eine interessante Doppelfunktion: Sie sind nicht nur Experte für Eisenbahnwesen, sondern auch Anrainer in der Kuferzeile.
Riessberger: Der abgestrahlte Luftschall und die daraus entstehenden „Sekundär-Geräusche" sind sicher nicht erfreulich, aber man hat schon beim Streckenabschnitt Kuferzeile – Franz-Josef-Platz einen sehr gut gefederten Gleiskörper errichtet. Ich gehe davon aus, dass auch bei der geplanten Durchbindung diese Erfahrungen mit dem voraussehbaren Erfolg umgesetzt werden – sowohl bei den Fahrzeugen als auch beim Gleisbau.

DI Benedikt Tappauf
Projektingenieur der Firma Tappauf Consultants GmbH, Experte für Baudynamik und Erschütterungsschutz

WOZU ALL DIESE SCHWINGUNGSMESSUNGEN?

Sie wurden engagiert, den Gleisoberbau optimal abzustimmen. Was genau heißt das?
Tappauf: Um die Erschütterungseinwirkungen gering zu halten ruht eine sehr schwere Gleistragplatte aus Beton auf einer Schicht weicher Elastomermatten. Dieses sogenannte Masse-Feder-System wirkt umso besser, je steifer der Boden ist. Mit dem Schwingungsgenerator „MoSes" simulieren wir abschnittsweise den Fahrbetrieb und messen die verursachten Schwingungen. Anhand der Ergebnisse wird das Masse-Feder-System ausgelegt, beispielsweise wie dick die Elastomermatten für einen bestimmten Abschnitt sein müssen. So können wir ganz gezielt, Abschnitt für Abschnitt, den besten Erschütterungsschutz gewährleisten.

Wenn man sich an der Baustelle umsieht, entdeckt man auch noch andere Messgeräte. Was hat es mit diesen auf sich?
Tappauf: Ja! Wir überwachen auch besonders exponierte Objekte während der Bautätigkeit. Ein spezielles Messgerät schlägt Alarm, sobald die Erschütterung durch Bauarbeiten zu groß wird. Damit kann ein sofortiger Baustopp veranlasst und weitere Bautätigkeiten angepasst werden. Schäden werden so wirksam reduziert bzw. treten erst gar nicht auf. Aufgrund der alten und teilweise sogar denkmalgeschützten Bauten haben wir die Alarmwerte bewusst sehr niedrig gewählt. Bis jetzt konnten wir noch keine Überschreitung feststellen.

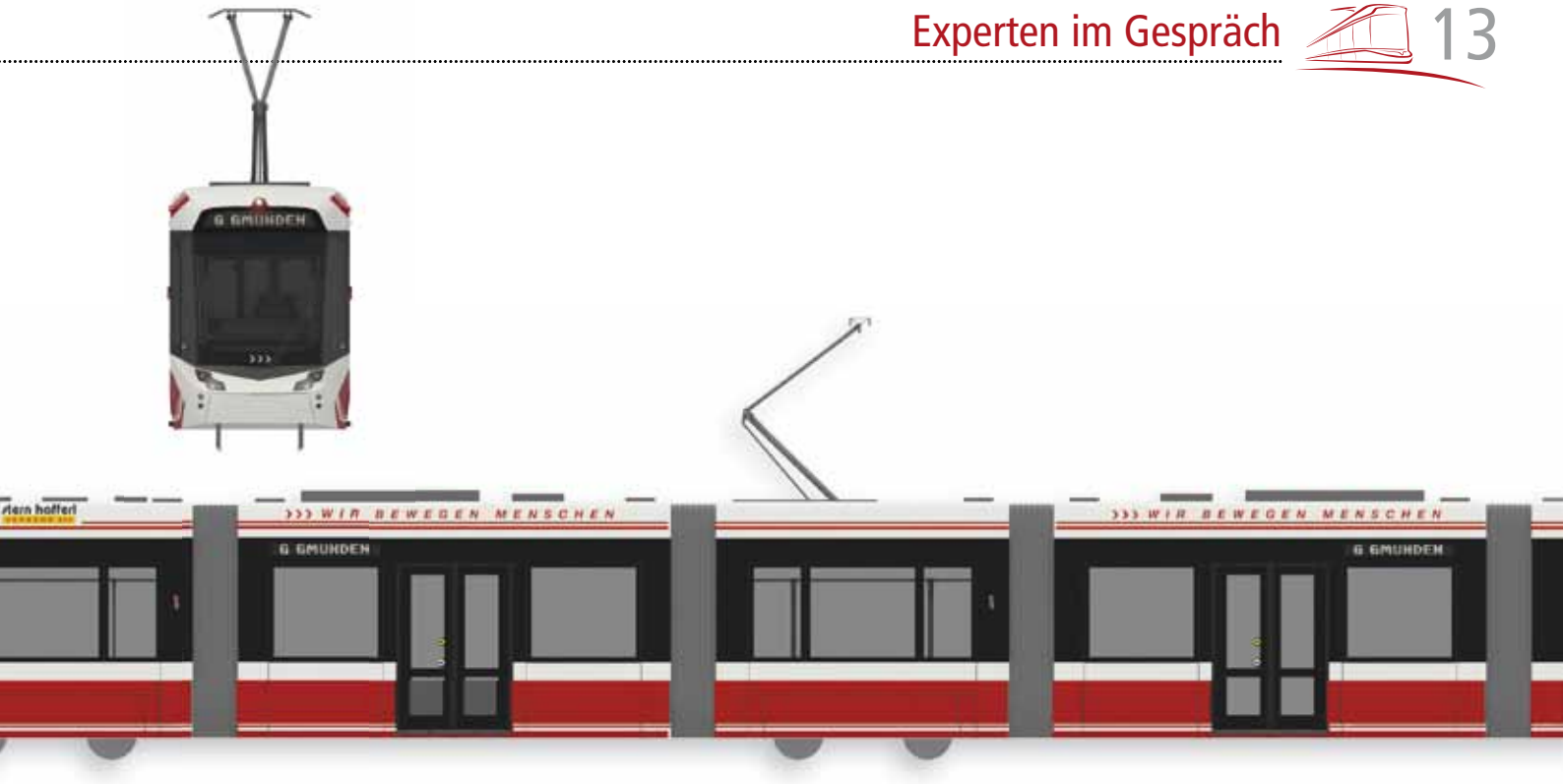
DIE MODERNSTE STADT.REGIO.TRAM. DER WELT!

Neben einer Reihe internationaler Kunden vertrauen die LINZ LINIEN und auch die Projektbetreiber der stadt.regio.tram Gmunden – Vorchdorf auf die Expertise von Robert Söllner, Experte für Schienenfahrzeugtechnologie. Wir haben mit ihm über die Fahrzeuge gesprochen.

Immer wieder hört man, dass ab 2017 ein „Zug" durch die Gmundner Innenstadt fährt? Korrekt?
Söllner: Nicht alles, was auf Schienen fährt, ist automatisch ein Zug. Die stadt.regio.tram ist eine reinrassige leichte Straßenbahn mit dem Komfort einer Regionalbahn, wie beispielsweise größeren Sitzabständen und größeren Sitzkomfort. Schon rein optisch gibt es markante Unterschiede: Neben einer größeren Achslast und der Höhe ist es vor allem die Breite des Zuges von etwa 3 m, die eine Straßenbahn im Vergleich dazu klein aussehen lässt. Mit 2,4 m ist die stadt.regio.tram sogar schmäler als die vielen Autobusse, die täglich durch Gmunden fahren.

Apropos Busse: Es gab auch immer öfters Vorschläge, anstelle der Durchbindung Elektrobusse einzusetzen. Wie sehen Sie das?
Söllner: Busse als reine Verbindung zwischen Seebahnhof und Franz-Josef-Platz einzusetzen wäre alles andere als kundenfreundlich und würde aufgrund des erforderlichen Umsteigens von den Menschen nicht angenommen werden. Ein Konzept, das mit einem modernen zukunftsträchtigen öffentlichen Verkehr nichts gemein hat. Batteriegetriebene Elektrobusse kann man aber auch aufgrund der vielen Steigungen im Gmundner Stadtgebiet nicht wirtschaftlich einsetzen. Das fällt im Augenblick noch in das Genre Science-Fiction.

Wäre dann nicht zumindest der Batteriebetrieb der Straßenbahn zwischen Weyer und Innenstadt eine Lösung?
Söllner: Grundsätzlich ein charmantes Konzept. Aber auch hier spielt die Gmundner Topografie nicht mit: bereits die Steigung von



der Traunbrücke zum Klosterplatz wäre zuviel. Die sogenannten Super-Caps (Anm. der Red.: Hochleistungskondensatoren) wären viel zu schwer und die Batterien zu kurzlebig, um die engen Radien in Kombination mit der Steigung hinauf zum Klosterplatz zu bewältigen. Dazu kommt noch, dass die Achslasten der Fahrzeuge deutlich über 10t liegen würden, wodurch es zu erhöhten Schwingungs- und Lärmemissionen kommen würde.

Welche Belastungen durch Lärm und Erschütterungen kommen auf die GmundnerInnen zu?
Söllner: Weniger als Sie von bestehenden österreichischen Systemen kennen. Denn die GmundnerInnen bekommen eine der modernsten stadt.regio.trams der Welt!

... heißt konkret?
Söllner: In Österreich gibt es die sogenannte Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung, deren Grenzwerte in Gmunden deutlich unterschritten werden. Sensibilisiert durch die öffentliche Meinung und Erfahrungen aus der Vergangenheit wurde bei der europaweiten Ausschreibung für die Fahrzeuge besonderer Wert auf eine lärm- und erschütterungsminimierende Konstruktion gelegt. Mit innovativen Ideen, wie beispielsweise neuartigen Getrieben, besonderen Radabdeckungen oder reduzierten Lüftergeräuschen, entschied die Firma Vossloh das Rennen für sich.

Welche Rolle spielt dabei das Masse-Feder-System?
Söllner: Dabei muss man unterscheiden zwischen Abfederungsmaßnahmen im Gleiskörper und im Fahrzeug selbst. Der Gleiskörper ist auf elastischen Matten gelagert, kann sich einige wenige Millimeter bewegen und gewährleistet, dass Schwingungen des Fahrzeugs weniger stark an den Boden und damit an Gebäude übertragen werden. Die Dicke der Matten wird vorab durch Messungen des Untergrunds bestimmt.

Robert Söllner
Experte für
Schienenfahrzeugtechnologie

Gmunden hat im Streckenabschnitt Bezirkshauptmannschaft bis Franz-Josef-Platz bereits ein sehr gut funktionierendes Masse-Feder-System. Gleichzeitig ist aber auch darauf zu achten, dass vom Fahrzeug wenige Schwingungen abgegeben werden. Wir TechnikerInnen reden hier davon, dass die unabgefederten Massen im Fahrzeug so gering wie nur möglich zu halten sind. Durch die speziellen Anordnungen und Ausführungen von Motor, Getriebe und Bremsen überzeugte Vossloh mit der besten Konstruktion und eben den geringsten unabgefederten Massen.

Was erwartet die Fahrgäste noch in einer der modernsten Straßenbahnen?
Söllner: Erstmalig in Österreich wird eine sehr energieeffiziente und passagierabhängige Heizung und Klimatisierung eingesetzt. Es wird der CO_2-Gehalt der Luft gemessen und so die Anlage beladungsabhängig gesteuert. Unterstützt wird das Heizsystem durch eine moderne Luft-Luft-Wärme-Pumpe. Vor einigen Jahren gab es ein groß angelegtes Forschungsprojekt des Arsenal Wien gemeinsam mit der Fahrzeugindustrie. Viele der damals gewonnenen Erkenntnisse werden nun erstmals in der stadt.regio.tram. Gmunden – Vorchdorf realisiert.

IM AUFTRAG DER SICHERHEIT

Bausicherung für die historische Altstadt

„Wir freuen uns auf eine verkehrsberuhigtere Stadt und über den sehr gelungenen Klosterplatz der Gmunden wirklich aufwertet."

Ing. Johannes Höglinger und seine Tochter Una sind am Klosterplatz zu Hause und haben bereits Maßnahmen der Beweissicherung und Bausicherung miterlebt.

Durch Ihr Haus am Klosterplatz waren Sie direkt von den Baustellentätigkeiten betroffen. Unter anderem wurde auch eine Beweissicherung vorgenommen...
Höglinger: Ja, eine Experten-Delegation hat vor Baubeginn unser Haus ganz genau unter die Lupe genommen, alle Räume fotografiert und bereits vorhandene Schäden dokumentiert.

Wie haben Sie die gesamte Handhabung während der Bauzeit erlebt?
Höglinger: Das Gesprächsklima zwischen den Verantwortlichen und den AnrainerInnen lief von Anfang an reibungslos. Eine Firma aus Graz installierte ein Schwingungsmessgerät in unserem Keller. Dieses misst laufend die Erschütterungen und schlägt Alarm sobald ein Grenzwert überschritten werden sollte. Man war wirklich in jeder Hinsicht sehr bemüht.

DI Martin Dabernig
Statiker,
IKK ZT-GmbH

Mag. Günther Moser
Geschäftsführer ,
Ziviltechnikergesellschaft
Moser/Jaritz

Der Schutz und Erhalt der Gebäudesubstanzen liegt nicht nur im Interesse der HauseigentümerInnen. Auch die ausführenden Bauunternehmen, die Betreiber und nicht zuletzt die Gemeinde verfolgen ein gemeinsames Ziel: Sicherheit für Gmunden und seiner Häuser. Um diese gewährleisten zu können, wurden Experten zur Prüfung der Bausubstanzen und Fundamente beauftragt.

GEMEINSAM DEN DINGEN AUF DEN GRUND GEHEN

Die Ziviltechnikergesellschaft Moser/Jaritz aus Gmunden wurde für die Untersuchungen im Bereich Boden und Untergrund herangezogen. Geschäftsführer Mag. Dr. Günther Moser kennt sämtliche Herausforderungen bei Trassenbauprojekten u. a. auch durch die Zusammenarbeit mit den ÖBB. Ihm zur Seite steht DI Martin Dabernig, Statiker der IKK ZT-GmbH, der ebenso über die Wichtigkeit der Probeschürfarbeiten Bescheid weiß.

DI Dr. Anton Pech
Ingenieurkonsulent für Bauwesen und Sachverständiger arbeitet für die Gmundner Immobileneigentümer entlang der Trasse

„Es geht wirklich darum, dass eine unabhängige Person sich die Sicherungsmaßnahmen anschaut. In meiner Funktion habe ich die Möglichkeit, das Ganze aus einer anderen und unbefangenen Perspektive zu betrachten. Kurz gesagt: Als unabhängiger Dritter obliegt mir, wie bei jedem größeren Bauprojekt üblich, die Funktion der Fremdüberwachung."

Als Ingenieurbüro für Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik sind Sie Gutachter bei den Bausicherungsmaßnahmen der stadt.regio.tram. Worum geht's dabei?
Moser: Wir untersuchen den Untergrund und seine Stabilität im Hinblick auf das Bauvorhaben, ermitteln die Standfestigkeit der Häuser durch sogenannte „Suchschlitze" und planen anhand der erhobenen Ergebnisse Sicherheitsmaßnahmen für die jeweiligen Objekte.
Dabernig: Die Gebäude der Altstadt wurden zu den verschiedensten Zeiten errichtet und umgebaut. Daher arbeiten wir bei den Probeschürfarbeiten zusätzlich mit Rammsondierungen, die uns Aufschluss über die Bodenverhältnisse, Verdichtungen und Lagerungsarten geben.

Wie ist es um Gmundens Untergrund bestellt? Gibt es schon Ergebnisse?
Moser: Die Bodenverhältnisse in Gmunden sind sehr heterogen. Zum einen weil der Gletscher unterschiedlichste Sedimente hinterlassen hat, zum anderen da es bei Siedlungsgebieten auch immer eine Prägung des Untergrunds durch Menschenhand gibt. Dementsprechend abwechslungsreich darf man sich den Boden auch vorstellen.

Das heißt, es werden individuelle Sicherheitsmaßnahmen, abhängig von den geologischen Gegebenheiten, getroffen?
Moser: Richtig. Das ist auch der Grund, warum solche Maßnahmen wie Schürfgruben notwendig sind. Ohne diese wäre es nicht möglich, kleinräumige und örtliche Gegebenheiten festzustellen.

Wie könnte eine der Bausicherungsmaßnahmen beispielsweise aussehen?
Dabernig: Um die Standsicherheit von Gebäuden zu gewährleisten stellt das sogenannte Düsenstreuverfahren eine bewährte Methode dar. Dabei wird eine Zementsuspension unter Druck in den Untergrund eingebracht. Bei all diesen Maßnahmen werden die HausbesitzerInnen allerdings nicht außen vor gelassen: Der enge Kontakt und die Zusammenarbeit steht wesentlich im Vordergrund. Gemeinsame Begehungen, Gespräche direkt bei den Probeschürfungen und Besprechungen zur vorherrschenden Situation sind für die Verantwortlichen ein Muss.

„Im Bereich des Klosterplatzes wurde für den Bau des Gleiskörpers bis in eine maximale Tiefe von gerade einmal 1,20 Meter gegraben. Das Gefahrenpotenzial für die Gebäude relativiert sich, bedenkt man, dass im Bereich der kommenden Bauphase II vor einigen Jahrzehnten bereits problemlos Kanalgrabungsarbeiten in einer Tiefe von 3,5 Metern durchgeführt wurden. Es gibt somit keinen Unterschied zu normalen Straßenbautätigkeiten."

DI (FH) Klaus Gruber
Bauleiter Held & Francke GmbH

EINLADUNG

zur Infoveranstaltung
zur 2. Bauphase!

Dienstag, 27. Jänner 2015
19:00 Uhr in
der WKO Gmunden.

www.stadtregiotram-gmunden.at

www.gmundeninfo.at

www.gmundner-strassenbahn.at

YouTube
www.youtube.com/user/stadtregiotram

NEU!
www.facebook.com/groups/stadtregiotram

Tradition
verbindet.
Zukunft
bewegt.

STADT. REGIO.TRAM.
gmunden – vorchdorf