

# ÜSTRA Profil

Das ÜSTRA Magazin · Ausgabe 1/2021

## Erneuert

Die Fahrtreppen in Hannovers Stadtbahnnetz werden ausgetauscht. Los geht es an der Werderstraße.

Seite 4

## Erforscht

Das Förderprojekt LOGIN erforscht die Zukunft des Vorrangs für den ÖPNV an Lichtsignalanlagen.

Seite 10

## Geordnet

Hinter den Kulissen sorgen Mitarbeiter dafür, dass bei der ÜSTRA alles seine Ordnung hat.

Seite 14

Seite 3	Grußwort
Seite 4	Erneuerungsprogramm für Fahrtreppen
Seite 6	Innovation: das G UW+
Seite 7	Baumaßnahmen 2021
Seite 8	Im Interview: Dr. Volkhardt Klöppner zieht Bilanz
Seite 10	Im Interview: Elke Maria van Zadel zum Projekt LOGIN
Seite 12	Winterschäden im Stadtbahnnetz
Seite 14	Serie: Hinter den Kulissen

## Impressum

**Herausgeber:** ÜSTRA Hannoversche  
Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft  
Unternehmenskommunikation  
Postfach 25 40, 30025 Hannover

**Verantwortlich:** Udo Iwannek

**Redaktion:** Ramona Reichel (Leitung), Mandy Hupe,  
Timo Wegner

**Layout:** Sandra Beier

**Kontakt:** presse@uestra.de  
T +49 511 1668-2439

**Fotos:** Florian Arp, Martin Bargiel, Julia Çağlar

**Titelfoto:** Florian Arp

**Druck und Auflage:**  
ÜSTRA Hausdruckerei  
Druck 530 Exemplare  
E-Mail 850 Exemplare



Thomas Vielhaber

(Foto: Landeshauptstadt Hannover)

# Positive Energie mit der ÜSTRA

Hannover mit seinen rund 540.000 Einwohner\*innen – bezieht man die Region mit ein, sind es mehr als doppelt so viele – präsentiert sich heute als vielfältige, weltoffene und moderne Großstadt. Die Landeshauptstadt zeichnet sich sowohl durch ein kompaktes urbanes Zentrum aus als auch durch lebenswerte Stadtteile und Quartiere mit attraktiven Parks und Gärten und mit bedeutenden Sport- und Kultureinrichtungen. Große Arbeitgeber\*innen in Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Verwaltung, aber auch mittelständische Strukturen und agile Kleinbetriebe prägen den Arbeitsmarkt. Gut 100 Schulen, acht Hochschulen und zahlreiche außerschulische und berufsbegleitende Bildungseinrichtungen sichern eine qualitätsvolle Aus- und Fortbildung in allen denkbaren Bereichen. Alle diese Einrichtungen und Orte sind durch ein Netz an Verkehrswegen mit dem Wunsch nach schneller, komfortabler, umwelt- und klimaschonender sowie bezahlbarer Mobilität untereinander und auch mit der Region verbunden.

Genau hier setzt die ÜSTRA als innovatives Unternehmen mit ihren hervorragenden Angeboten im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) an. Und trotz oder gerade wegen der schwierigen Phasen während der Corona-Pandemie sollen diese Angebote für die Menschen in Stadt und Region zukünftig noch nutzerfreundlicher ausgebaut werden.

Seit langem arbeiten Stadt und Region bereits erfolgreich mit der ÜSTRA zusammen – aktuell am weiteren barrierefreien Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur (Haltestellen und Fahrzeuge), am Anschluss der neuen großen Wohngebiete wie Kronsrode an einer Verbesserung der Anbindung der MHH durch eine Verlängerung der Stadtbahnlinie. Besonders begrüßt die Stadt die direkte Zuführung der neuen Sprinterlinien 800/900 aus dem Umland in die City.

Daneben ist das gemeinsame Projekt LOGIN (Lichtsignalanlagen optimal gesteuert im Nahverkehr) hervorzuheben. Denn der damit erreichte Vorrang von Stadtbahnen und Bussen an Knotenpunkten ist ein bedeutendes Qualitätskriterium des ÖPNV. Erfolgreiche Bevorrechtigungssysteme erhöhen dessen Attraktivität und helfen, den Anteil des Autoverkehrs in der Stadt zu mindern. Dies reduziert wiederum Belastungen durch Lärm, Abgase und Flächenverbrauch sowie Unfallgefahren.

Die vielfältigen Angebote der ÜSTRA stehen hier sinnbildlich als bedeutende Beiträge auf dem weiteren Weg Hannovers zur nachhaltigen und lebenswerten Stadt!

**Thomas Vielhaber**

Baudezernent der Landeshauptstadt Hannover



Ein beeindruckendes Bild: die „schwebende Fahrtreppe“ an der „Station Werderstraße“

Das Erneuerungsprogramm für die ÜSTRA Fahrtreppen:

## Die schwebende Fahrtreppe

Meterhoch schwebt die nigelnagelneue Fahrtreppe über dem Stationseingang. Prunkvoll hängt der silberne Koloss ähnlich wie ein gigantischer Kronleuchter über der frisch beschichteten Grube und wird behutsam, unter vollstem Körpereinsatz der anwesenden Arbeiter in die Station rangiert. Es ist ein beeindruckendes Bild, das sich in dieser Nacht an der Stadtbahnstation „Werderstraße“ bietet: echte Maßarbeit, die Teil eines großen Ganzen ist. Denn die brandneue Fahrtreppe an der „Werderstraße“ bildet den Jahresauftakt für ein umfassendes Erneuerungsprogramm der ÜSTRA Fahrtreppen.

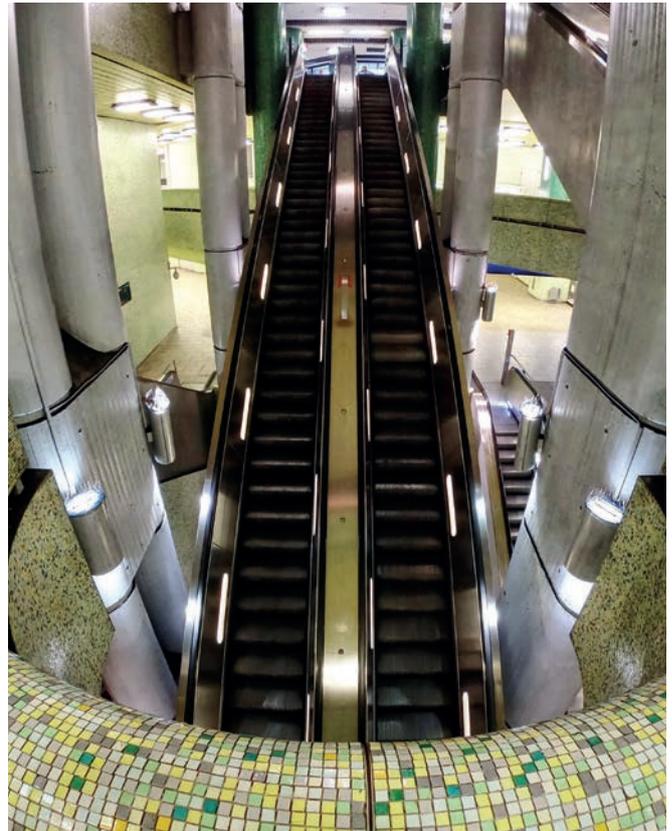
114 Fahrtreppen an 15 Stationen und Haltestellen betreibt der ÜSTRA Fachbereich „Haltestellen und bauliche Anlagen“. Die im Volksmund auch als Rolltreppen bekannten Fahrtreppen leisten Beachtliches: Jeden Tag sind sie – je nach Fahrgastaufkommen – bis zu 12 Stunden aktiv und befördern beispielsweise am „Kröpcke“ so viele Fahrgäste, dass eine Gesamtmasse von bis zu 600.000 Kilogramm pro Tag zusammenkommt. Dabei sind die silbergrauen Riesen trotz ihrer Größe unscheinbar und leisten zuverlässig ihren Dienst. 25 Jahre, also ein Vierteljahrhundert, ist die durchschnittliche Lebensdauer einer Fahrtreppe bei der ÜSTRA.

### Auf regelmäßige Wartungsintervalle folgt der Tausch

Der Austausch einer Fahrtreppe wird erst durchgeführt, wenn es unbedingt notwendig ist, schließlich kostet eine Treppe ungefähr 250.000 Euro. Bevor es zu einem Treppenwechsel kommt, verlängern regelmäßige Wartungs- und Pflegeintervalle die Dienstfähigkeit. Bei den Innentreppen kommt es alle acht Wochen zu einer Kontrolle durch den Fachbereich und die Außentreppen werden sogar alle vier Wochen gewartet. Dadurch bleiben die Fahrtreppen möglichst lange im Dienst und Störungen wird weitestgehend vorgebeugt. Doch trotz der regelmäßigen Wartung kommt es vor, dass die Rolltreppen ab



Die frisch beschichtete Grube ist bereit für die neue Fahrtreppe.



Am „Kröpcke“ wird in diesem Jahr die längste Fahrtreppe der ÜSTRA ausgetauscht.

und an nicht rollen. Im Laufe der Zeit entstehen unvermeidbare Verschleißschäden – beispielsweise an den Stufenketten oder dem Handlauf. Zudem machen Schäden durch Fremdkörper oder Vandalismus den Treppen zu schaffen. Naturgemäß fallen den Fahrgästen nur die Treppen auf, die außer Betrieb sind. Dabei sind stehende Fahrtreppen eine Rarität: Durchschnittlich 97 Prozent der Betriebszeit bleiben die Anlagen störungsfrei. Jedoch kann der turnusmäßige Wartungs- und Pflegeaufwand nicht verhindern, dass die silbernen Giganten eines Tages ihr Soll erfüllt haben. Dann hilft nur noch der Komplettaustausch – so wie an der Station „Werderstraße“.

### Der Austausch-Ablauf

Der Austausch einer Fahrtreppe dauert insgesamt rund sechs bis acht Wochen. In dieser Zeit gibt es einiges zu tun: Zunächst wird die alte Treppe demontiert und in den Ruhestand verabschiedet. Das heißt: Nachdem die Auflager freigestemmt und die Silikonfugen der „Alt-Treppe“ entfernt wurden, wird diese aus der Station gehievt. Sobald die alte Treppe ihren Platz geräumt hat, wird die Schachtgrube gereinigt und für die neue Fahrtreppe frisch beschichtet. Danach ist der Arbeitsplatz für die neue Treppe vorbereitet. Es folgt die Anlieferung und Montage der Neuanlagen – dann bietet sich das spektakuläre Bild der schwebende Treppe, welches es unlängst an der „Werder-

straße“ zu bestaunen gab. Die neue Fahrtreppe wird dafür mit einem nächtlichen Schwertransport nach Hannover geliefert und mit einem Kran in die Grube gesetzt. In den folgenden Wochen geht es an die Feinmontage: Die Fahrtreppe wird verdrahtet, die Anschlüsse werden eingerichtet und die Silikonfugen werden verarbeitet. Bevor die neue Fahrtreppe in den regulären Betrieb gehen kann, bedarf es abschließend noch einer TÜV-Abnahme.

### Das Erneuerungsprogramm für die Fahrtreppen

Der Treppentausch an der Station „Werderstraße“ ist Teil eines großflächigen Erneuerungsprogramms für die ÜSTRA Fahrtreppen. Neben der „Werderstraße“ kommt es im Jahr 2021 noch zu zwei weiteren Austauscharbeiten – jeweils zweimal an den Stationen „Hauptbahnhof“ und am „Kröpcke“. Die Treppe am Kröpcke ist mit 30 Metern die längste im ÜSTRA Netz. Deshalb wird die neue Fahrtreppe auf ganz besonderem Wege angeliefert: Nach einem Baukastensystem geht es in mehreren Abschnitten vom Endpunkt Langenhagen per Sonderzug-Stadtbahn direkt in Hannovers Zentrum zur Tunnelstation am Kröpcke. Diese logistische Meisterleistung wird mit Sicherheit ein ähnlich beeindruckendes Bild liefern wie die schwebende Treppe über der Station „Werderstraße“.

*Timo Wegner*



So soll es funktionieren: Das GUW+ verbindet Stadtbahnen und Elektrobusse.

## Intelligente und energieeffiziente Versorgung von Stadtbahnen und Elektrobusse

Die ÜSTRA treibt den Ausbau der Elektromobilität voran und will bis zum Jahr 2023 mit 48 Elektrobusse auf allen innerstädtischen Linien innerhalb der Umweltzone Hannovers komplett elektrisch fahren.

Im Rahmen dieser Elektrobusoffensive errichtet ein Konsortium unter Führung von Alstom für die ÜSTRA ein intelligentes Gleichspannungsunterwerk (GUW+) auf dem Stadtbahnbetriebshof Döhren. Es versorgt zukünftig sowohl die Stadtbahnen als auch die Elektrobusse mit Energie. Eine Besonderheit liegt in dem integrierten Batteriespeicher, der die Bremsenergie der Stadtbahnen zurückgewinnt und Lastspitzen ausgleicht. Die überschüssige Bremsenergie aus dem Stadtbahnbetrieb kann zwischengespeichert und bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt werden. Langfristig soll der Speicher aus gebrauchten Busbatterien bestehen (Second Use) und somit dazu beitragen, die Lebenszykluskosten des E-Busses erheblich zu senken. Das Forschungsprojekt GUW+ wird durch das Bundesverkehrsministerium gefördert. Es verfolgt das übergeordnete Ziel, den Markthochlauf der Elektromobilität auf dem Gebiet des straßengebundenen öffentlichen Nahverkehrs umfassend zu unterstützen.

Die ÜSTRA hat nun für das GUW+ die notwendigen Kernkomponenten, die sie über das Forschungsprojekt hinaus nutzen wird, bestellt. Der bidirektionale Stromrichter Hesop von Alstom steuert durch aktive Regelung der Ausgangsspannung den Energiefluss. Das Berliner Anlagenbauunternehmen Elpro liefert die Gleichstrom- und Busladetechnik sowie die Softwarelösung EOS zur lückenlosen Messwertaufzeichnung, -analyse und zur Steuerung der Energieverteilungssysteme. „Die

Zusammenarbeit mit dem Konsortium stellt einen Glücksfall für unser E-Bus-Projekt dar. Die gesteckten Ziele eines emissionsfreien Busverkehrs in Hannover können hierdurch mit innovativer Technik erreicht werden. Dabei zählt das Projekt nicht nur auf die angestrebte Verkehrswende ein, sondern wirkt sich durch die geplante Speichertechnik auch auf die Energiewende positiv aus und kann hier wertvolle Impulse setzen“, erläutert Holger Elix, Leiter Infrastruktur bei der ÜSTRA. Mehr Informationen über das GUW+ und das Forschungsprojekt lesen Sie unter: [www.guwplus.de](http://www.guwplus.de)

*Alstom/Katja Raddatz*

### Kurz erklärt

### Was ist ein GUW+?

GUW+ steht für ein intelligentes, rückspeisefähiges und regelbares Gleichstromunterwerk. Durch den Einsatz des GUW+ wird die Energieversorgung von Stadtbahnen mit der für elektrische Busse verbunden. Der eingebaute Batteriespeicher im GUW+ gleicht zudem Lastspitzen aus und gibt überschüssige Bremsenergie an das Netz zurück.



Die Pflege und der Ausbau von Gleisanlagen gehen auch in 2021 voran.

Pflege und Weiterentwicklung im Stadtbahnnetz

# Die Baumaßnahmen 2021

Die infra – Eigentümer von Schienen und Haltestellen der ÜSTRA Stadtbahnen – hat den Baustellen-Jahresplan präsentiert. So heißt es in 2021: frische Gleise, neue Hochbahnsteige und die nächsten Meilensteine auf dem Weg zur Streckenverlängerung nach Hemmingen.

## Gleispflege in 2021

Rund 120 Kilometer umfasst das Streckennetz, auf dem die Stadtbahnen fahren. Der tägliche Betrieb durch die tonnen-schweren Fahrzeuge geht an den Gleisen und Weichen nicht spurlos vorbei. Trotzdem hält das Material durchschnittlich zwischen 30 und 40 Jahren – dann ist es Zeit für neue Gleise. Größtenteils werden die Gleisarbeiten im laufenden Betrieb durchgeführt. Manchmal sind jedoch sogenannte Sperrpausen unvermeidlich. In diesen Zeiträumen können die Stadtbahnen wegen der Bauarbeiten nicht fahren, deshalb werden in der Regel Schienenersatzverkehre mit Bussen eingerichtet. Dieses Jahr gibt es umfangreiche Sperrpausen für neue Gleisanlagen zum Beispiel auf der Linie 5 im Bereich der Kirchröder Straße, der Linie 10 auf der Braunstraße und den Linien 3 und 7 vor dem Endpunkt in Wettbergen.

## Streckenausbau in 2021

Bei den Baumaßnahmen im Stadtbahnnetz geht es jedoch nicht nur darum, die Anlagen in Schuss zu halten. Die Weiterentwicklung der Strecken ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Baustellenplanung. So wird in diesem Jahr beispielsweise auf der Linie 9 zwischen den Haltestellen „Körtingsdorfer Weg“ und „Am Soltekompe“ eine separat geführte Gleisanlage installiert, sodass zukünftig die Stadtbahnen und der Individualverkehr auf getrennten Fahrspuren unterwegs sind. Das sorgt für eine höhere Sicherheit und einen besseren Verkehrsfluss.

Das aktuell größte Neubauvorhaben der infra ist die Streckenverlängerung nach Hemmingen. Bis 2023 soll die Stadt südlich von Hannover an das ÜSTRA Bahnnetz angebunden sein. Auf der Strecke zum Endpunkt „Hemmingen“ entstehen sechs neue Haltestellen. Bereits seit zwei Jahren laufen die Gleisverlegungsarbeiten. In 2021 werden im Bereich Ricklingen die Arbeiten an den Anlagen fortgesetzt und die ersten Elemente für

die neuen Hochbahnsteige errichtet. Schließlich soll der neue Streckenabschnitt den aktuellen Standards der Barrierefreiheit entsprechen.

## Schritt für Schritt zu mehr Barrierefreiheit

Hochbahnsteige sind auch abseits der Streckenverlängerung nach Hemmingen ein wichtiger Faktor, da sie den ÜSTRA Fahrgästen einen barrierefreien Ein- und Ausstieg ermöglichen. Mehr als 80 Prozent der Stadtbahnhaltestellen sind bereits barrierefrei, doch damit nicht genug. Die Planungen für weitere Hochbahnsteige laufen auf Hochtouren: Auf der Stadtbahnlinie 9 geht Ende des Jahres der Hochbahnsteig an der Haltestelle „Hermann-Ehlers-Allee“ in den Betrieb. Auf derselben Linie laufen in 2021 die vorbereitenden Bauarbeiten für neue Hochbahnsteige an den Haltestellen „Bothfeld“, „Safariweg“ und „Riechersstraße“ – ehemals „Eichenfeldstraße“. Auf den Linien 1, 2 und 10 beginnen in 2021 ebenfalls Bauarbeiten für weitere Hochbahnsteige, sodass die Barrierefreiheit im Stadtbahnnetz in den kommenden Jahren Schritt für Schritt größer wird.

## Baumaßnahmen sind notwendig

Alle Maßnahmen – egal ob die Arbeiten an der Streckenverlängerung nach Hemmingen, der Bau neuer Hochbahnsteige oder die Gleisbauarbeiten zur Pflege des Streckennetzes – sorgen dafür, dass das Stadtbahnnetz in Schuss gehalten und zugleich weiterentwickelt wird.

Aktuelle Verkehrsinformationen zu den Baumaßnahmen finden Sie auf [uestra.de](http://uestra.de) und dem Twitterkanal der ÜSTRA. Weitere Informationen zu den Bauprojekten gibt es auf [www.infra-hannover.de](http://www.infra-hannover.de).

*Timo Wegner*



Dr. Volkhardt Klöppner übernahm im Dezember 2017 das Amt des Vorstandsvorsitzenden.

## „Auf das Erreichte können wir gemeinsam stolz sein“

Zum 31. Mai scheidet der Vorstandsvorsitzende Dr. Volkhardt Klöppner aus dem Unternehmen aus. Im Gespräch mit dem ÜSTRA Profil zieht er eine Bilanz.

**ÜSTRA Profil:** Herr Dr. Klöppner, können Sie sich noch an den 8. Dezember 2017 erinnern?

**Dr. Klöppner:** Sehr gut sogar! Eigentlich hatte ich für den Dezember in dem Jahr eine Urlaubsreise geplant. Dazu kam es jedoch nicht, denn ich wurde zum Vorstandsvorsitzenden der ÜSTRA bestellt und musste mich sofort an die Arbeit machen.

**ÜSTRA Profil:** In was für einer Situation fanden Sie die ÜSTRA seinerzeit vor?

**Dr. Klöppner:** In der Presse wurde über Unregelmäßigkeiten bei Vergabeverfahren der ÜSTRA spekuliert, was das Unternehmen in eine Glaubwürdigkeitskrise gebracht hatte. Um diese zu bewältigen, wollte man bewusst einen erfahrenen Manager von außerhalb holen, um Ruhe in das Unternehmen zu bringen. Diese Aufgabe bei einem hannoverschen Traditi-

onsunternehmen war für mich als gebürtigen Hannoveraner natürlich sehr reizvoll und Grund genug, den geplanten Urlaub abzusagen. Wir haben in kürzester Zeit die Compliance der ÜSTRA neu aufgestellt und ihr Vergabe- und Beschaffungswesen reorganisiert.

**ÜSTRA Profil:** Welche Schwerpunkte gab es in der Folgezeit für den Vorstand?

**Dr. Klöppner:** Ein wesentliches Großprojekt war der Einstieg in den emissionsfreien Busverkehr in der Innenstadt. Dazu mussten 48 neue Elektrobusse beschafft und eine geeignete Landesinfrastruktur aufgebaut werden. Weitere Projekte, die ich gemeinsam mit meinen Vorstandskolleginnen angeschoben habe, sind die Beschaffung der neuen Stadtbahngeneration TW 4000, der Neubau des Betriebshofs Glocksee und das freie WLAN für Fahrgäste.



Der niedersächsische Wirtschaftsminister Dr. Bernd Althusmann übergab der ÜSTRA 2020 den Förderbescheid für flächendeckendes Fahrgast-WLAN.

### ÜSTRA Profil: **Stichwort „Verkehrswende“ ...**

**Dr. Klöppner:** Unter diesem Slogan hat die Region Hannover klimaschonende Mobilität auf die Agenda gesetzt und dazu ein 10-Punkte-Programm zum Ausbau des ÖPNV aufgestellt. Wir haben dieses Vorhaben von Beginn an nach Kräften unterstützt, unter anderem beim Gratis-fahr'n-Tag am 30. November 2019. Im Verkehrsverbund GVH haben wir dazu die Zusammenarbeit mit unserem Partnerunternehmen regiobus deutlich intensiviert und unter dem Slogan gestärkt: ÜSTRA und regiobus verbunden im GVH.

### ÜSTRA Profil: **Mit welchem Gefühl verlassen Sie nun die ÜSTRA?**

**Dr. Klöppner:** Mit einem sehr guten! Auf das Erreichte und das, was wir in den vergangenen drei Jahren auf den Weg gebracht haben, können wir gemeinsam stolz sein. Über die Anerkennung durch den Aufsichtsrat habe ich mich natürlich sehr gefreut.

**Vielen Dank für das Gespräch.**

*Interview: Udo Iwannek*

## Vertrag des Vorstandsvorsitzenden wird aufgehoben

Der Aufsichtsrat der ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft hat auf seiner heutigen Sitzung einen Aufhebungsvertrag mit Herrn Dr. Volkhardt Klöppner gebilligt, der zum 31.05. 2021 seinen Rücktritt als Vorstandsvorsitzender erklärt und aus dem Unternehmen ausscheidet. Über die Konditionen des Vertrages wurde Stillschweigen vereinbart.

Dr. Volkhardt Klöppner wurde am 8. Dezember 2017 zum Vorstandsvorsitzenden der ÜSTRA bestellt. Der 52-jährige gebürtige Hannoveraner war zuvor bei großen Unternehmen als Vorstand und Geschäftsführer tätig. Nachdem vermutete Unregelmäßigkeiten bei Vergabeverfahren

der ÜSTRA öffentlich diskutiert wurden, wurde mit Dr. Volkhardt Klöppner bewusst ein Manager mit Erfahrung in verschiedenen Branchen geholt, um wieder Ruhe in das Unternehmen zu bringen und die internen Strukturen und Prozesse weiterzuentwickeln. Diesen Auftrag sehen der Aufsichtsrat und Dr. Klöppner als erledigt an.

Der Aufsichtsrat dankt Dr. Volkhardt Klöppner daher ausdrücklich für die geleistete gute Arbeit.

*Quelle: ÜSTRA Pressemitteilung*



„Mehr Lebensqualität für alle“ – Elke Maria van Zadel erklärt im Interview das Förderprojekt LOGIN.

## „Von der Bevorrechtigung des ÖPNV profitieren alle Verkehrsteilnehmer“

In einem breit angelegten Förderprojekt namens LOGIN soll die digitale Verkehrssteuerung der Zukunft erforscht werden. Elke Maria van Zadel, Vorstandin der ÜSTRA für Technik, IT und Infrastruktur, erläutert im Gespräch, worum es dabei konkret geht.

**ÜSTRA Profil:** **Frau van Zadel, was verbirgt sich hinter dem Kürzel LOGIN?**

**Elke Maria van Zadel:** Diese Buchstaben stehen für: Lichtsignalanlagen optimal gesteuert im Nahverkehr. Dahinter verbirgt sich ein mehrjähriges Forschungsprojekt, zu dem sich neun Partner zusammengeschlossen haben und bei dem die ÜSTRA die Konsortialführerschaft innehat. Partner sind unter anderem die Landeshauptstadt Hannover und die Region Hannover sowie die regiobus Hannover GmbH als weiteres Nahverkehrsunternehmen.

**ÜSTRA Profil:** **Was soll dort erforscht werden?**

**Elke Maria van Zadel:** Es geht um die Zukunft des Vorrangs für den ÖPNV an Lichtsignalanlagen. Denn die heute eingesetzten Systeme zur Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen sind in ihrem weiteren Bestand technisch zukünftig nicht mehr auf dem neusten Stand. Durch die international vereinbarte Umsetzung von Funkfrequenzbändern besteht die Möglichkeit,

dass die heutige analog funkbasierte Kommunikationsgrundlage für die ÖPNV-Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen nicht mehr weitergeführt werden kann.

**ÜSTRA Profil:** **Warum ist die Bevorrechtigung des ÖPNV so wichtig?**

**Elke Maria van Zadel:** Dieses lässt sich an einem Beispiel gut veranschaulichen: Eine mit 200 Fahrgästen besetzte Stadtbahn überquert eine Straßenkreuzung in 10 Sekunden. Würden sich diese 200 Fahrgäste stattdessen auf 100 Autos verteilen, würde diese Pkw-Kolonnen mehrere Minuten benötigen, um die Kreuzung zu überfahren. Je schneller und damit attraktiver Bus und Bahn sind, desto mehr Menschen nutzen diese Fortbewegungsmittel und lassen dafür ihr Auto stehen. Dies wiederum entlastet die Straßen und davon profitieren letztlich alle Verkehrsteilnehmer. Hinzu kommen Umweltaspekte und die Reduzierung von Flächenverbrauch durch mehrspurige Straßen und eine Vielzahl von Parkplätzen. Im Ergebnis führt dies zu mehr Lebensqualität für alle.

**ÜSTRA Profil: Wie gehen Sie in dem Forschungsprojekt vor?**

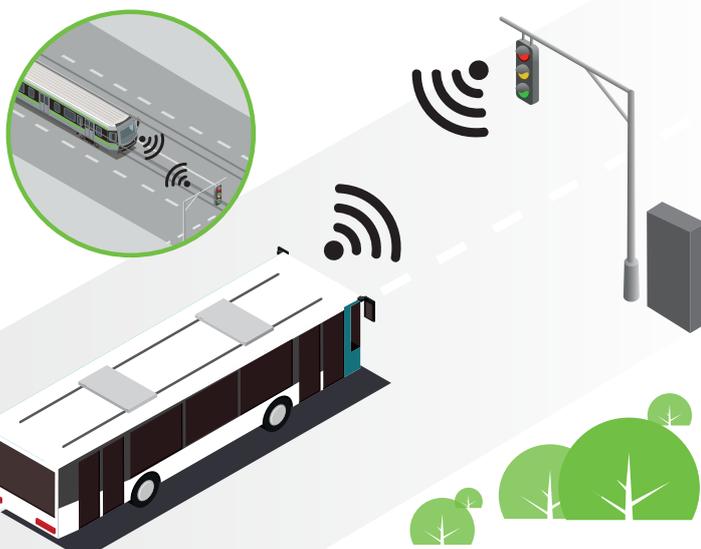
**Elke Maria van Zadel:** Ein erstes wichtiges Ziel des Projekts LOGIN besteht darin, mit einer neuen Fahrzeug-Infrastruktur-Kommunikation nach den beiden Standards ETSI ITS-G5 und ISO/TS 19091 heute bereits vorhandene Funktionen der Bevorrechtigung auch für die Zukunft zu sichern. Zusätzlich sollen die neuen Chancen dieser digitalen Kommunikationsverfahren erforscht werden. Es ist geplant, dem Fahrpersonal von Stadtbahnen und Bussen Schaltzeitprognosen der Lichtsignalanlagen im Fahrzeug anzuzeigen und damit ein vorausschauendes energie- und emissionsminimales Fahren im ÖPNV zu ermöglichen. Zusätzlich werden Verfahren einer Ankunftszeitprognose an Lichtsignalanlagen erprobt. Dabei sendet ein Bus oder eine Stadtbahn kontinuierlich Prognosen seiner bzw. ihrer Ankunft an die vorausliegende Lichtsignalanlage. Dies ermöglicht eine noch effizientere Lichtsignalsteuerung und erhöht die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte. Davon profitieren alle Verkehrsteilnehmer, da die Wartezeiten an den Knotenpunkten somit minimiert werden.

**ÜSTRA Profil: Welche Forschungsinhalte stehen für die ÜSTRA im Vordergrund?**

**Elke Maria van Zadel:** In den letzten Jahren sind in Deutschland mehrere erste Entwicklungsschritte bei der Nutzung dieser neuen Kommunikationstechnik in Projekten erprobt worden. Bei den meisten Projekten stand das Automobil im Vordergrund. Im Kern werden dabei die ersten Schritte hin zum autonomen Fahren vorbereitet. Das Projekt LOGIN verfolgt vor allem das Ziel, die neue Technik für Stadtbahnen und Busse nutzbar zu machen und nützliche Funktionen in das System der Zukunft einzubauen. Zudem lassen sich aus den Ergebnissen weitergehende Aspekte zur Car-to-X-Kommunikation ableiten.

**ÜSTRA Profil: Wo wird geforscht?**

**Elke Maria van Zadel:** Der Untersuchungsraum für diese Forschungs- und Entwicklungsarbeiten ist Hannover mit den



Beim Förderprojekt LOGIN geht es um die ÖPNV-Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen.



Das Projekt wird vom Bund gefördert.

Umlandgemeinden in der Region. Es werden verschiedene Testfelder im städtischen Raum und im Stadtrandbereich realisiert. Dort werden die Stadtbahnfahrzeuge und Busse in die Erprobungsphase einbezogen. Damit werden einerseits die komplexen Verkehrssituationen in einer Stadt und deren Umland abgebildet und andererseits die organisatorische und technische Zusammenarbeit verschiedener öffentlicher Infrastrukturbetreiber und ÖPNV-Anbieter erprobt.

**ÜSTRA Profil: Welche Aufgaben kommen in dem Projekt auf die ÜSTRA und die regiobus zu?**

**Elke Maria van Zadel:** Die Aufgabe der ÜSTRA und der regiobus ist erst einmal, einige Busse und Stadtbahnen für den Einbau der neuen Technologie bereitzustellen. Die neuen technischen Komponenten werden von den Projektpartnern entwickelt, bereitgestellt und in die Fahrzeuge eingebaut. Anschließend führen die beiden Verkehrsunternehmen Testfahrten in den jeweiligen Testfeldern durch, erheben Fahrdaten und bewerten die Wirksamkeit der entwickelten Funktionen. Auf der Basis dieser Analysen erfolgt in einem Optimierungskreislauf die kontinuierliche Verbesserung der Methoden, bis eine Betriebstauglichkeit erreicht ist.

**ÜSTRA Profil: Welche Aufgaben haben die Landeshauptstadt und die Region Hannover?**

**Elke Maria van Zadel:** Grundsätzlich ist für das Projekt in der Kommunikation von Fahrzeug und Infrastruktur die Ertüchtigung beider Komponenten notwendig. Die Projektpartner Landeshauptstadt Hannover und Region Hannover ertüchtigen die ortsfesten Einrichtungen an den Linienfahrwegen mit den Elementen der neuen Kommunikationstechnik. Dies sind vor allem die Lichtsignalanlagen. Schließlich werden die Lichtsignalanlagen neu programmiert, damit die neuen Funktionen für das Fahrpersonal der ÜSTRA und regiobus nutzbar werden.

**ÜSTRA Profil: Wird das Forschungsprojekt gefördert?**

**Elke Maria van Zadel:** Ja, das Projekt LOGIN Hannover wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert. Die Fördersumme für alle Partner beträgt ca. 4,2 Millionen Euro.

**Vielen Dank für das Gespräch.**

*Interview: Udo Iwannek*



Um die Strecken schnell wieder befahrbar zu machen, legte auch die protec mit Hand an.

## Ein Winter, wie lange nicht mehr ...

Am 10. Februar dieses Jahres musste die ÜSTRA zum ersten Mal seit vielen Jahren vor dem Winter kapitulieren: Nachdem zwei Tage zuvor eine Kaltluftfront Temperaturstürze weit unter den Gefrierpunkt und anhaltende Schneefälle über Hannover gebracht hatte, stellten sich nach und nach zahlreiche Schäden an verschiedenen Stellen des Stadtbahnnetzes heraus. Diese Schäden machten einen sicheren Betrieb unmöglich – die ÜSTRA musste schließlich nachts um 2:30 Uhr ihren gesamten Stadtbahnverkehr einstellen.

Alle verfügbaren Mitarbeiter wurden am nächsten Morgen mit Schneeräummaterialien ausgerüstet. Es wurde ein Lagezentrum eingerichtet, in dem der Streckenstatus und die Meldungen der Schneeräumtrupps erfasst wurden. Anschließend wurden im Streckennetz nach Schadensmenge und Erreichbarkeit Schwerpunkte gebildet, um möglichst schnell einzelne Abschnitte wieder in Betrieb nehmen zu können. So wurde sehr kurzfristig wieder der Verkehr Drägerstraße – Peiner Straße und Freundallee – Königsworther

Platz aufgenommen, da hier die wenigen Schäden schnell beseitigt waren. Parallel wurde am Mittwochmorgen beschlossen, einen Bus-Not-Verkehr zu organisieren, ohne den weiter laufenden Stadtbahnverkehr auszudünnen. Für den Not-Verkehr wurden Busunternehmen organisiert und beauftragt.

Zwanzig Instandhaltungsteams der ÜSTRA rückten bei eisiger Kälte aus, um die zahlreichen Schäden an Gleiseinfassungen und Überwegen zumindest provisorisch zu be-



Der Winter legte Hannovers Stadtbahnen kurzzeitig lahm.

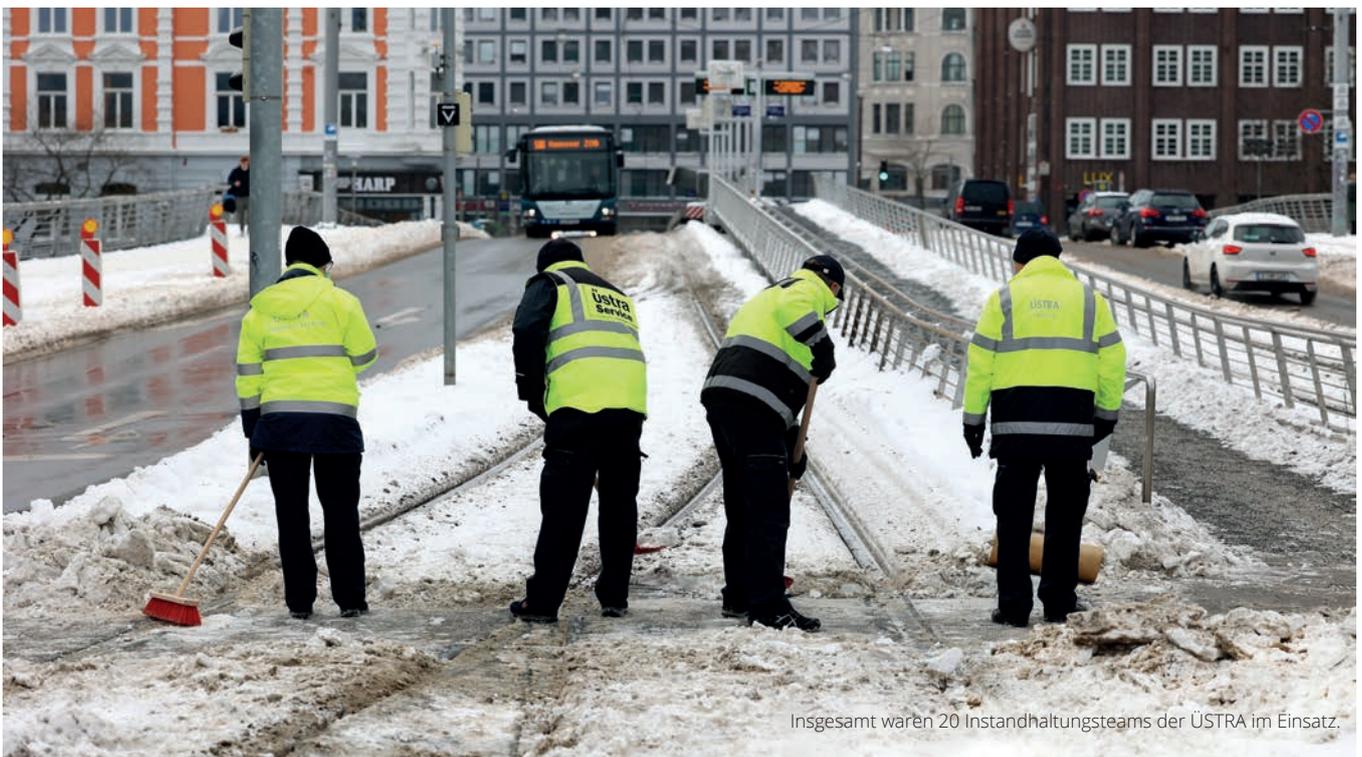
heben. Am 19. Februar war es so weit: Mit der 1 und 2 nach Rethen und Sarstedt nahmen auch die letzten Stadtbahnlinien ihren Verkehr wieder auf – die Stadtbahnen fuhren wieder wie gewohnt. „Das war das Ergebnis einer großen gemeinsamen Kraftanstrengung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die dabei von unserem Partnerunternehmen regiobus, von aha, dem Technischen Hilfswerk, den Johannitern und vielen anderen unterstützt wurden, ebenso wie von den Kolleginnen und Kollegen unserer Tochterunternehmen ÜSTRA Reisen und protec. Ihnen allen gebührt unsere Anerkennung und unser großer Dank“, sagte Denise Hain, Vorständin für Personal und Betrieb der ÜSTRA, erleichtert.

Ein von der ÜSTRA beauftragtes Gutachten des TÜV kam zu dem ersten Ergebnis, dass Schäden aller Wahrscheinlichkeit nach durch sehr festen Schnee bei tiefen Temperaturen

entstanden sind. Diesen haben die fahrenden Stadtbahnen dann in die Anlagen geschoben, statt ihn neben dem Gleis zu verteilen, was bisher bei Schneefällen der Fall gewesen ist. Eine falsche Bauweise oder mangelhafte Instandhaltung der Anlagen scheidet laut Gutachter als Ursache aus.

„Die Wetterlage in Deutschland war zum Wintereinbruch sehr uneinheitlich. In Hannover war das Wetter gekennzeichnet durch heftigen Niederschlag großer Mengen eines außerordentlich festen Schnees bei gleichzeitigem Temperatursturz. Diese außergewöhnlichen Wetterfaktoren haben sicherlich auch eine Rolle gespielt“, sagt Elke Maria van Zadel, Vorständin der ÜSTRA für Technik, IT und Infrastruktur. Sie sprach von einer Schadenslage, die es zuvor bei keinem anderen Verkehrsunternehmen gegeben habe. Wenn das endgültige Gutachten des TÜV in einigen Wochen vorliegt, will die ÜSTRA ihre Vorgehensweise bei ähnlichen Wetterlagen überprüfen und verfeinern.

*Udo Iwannek*



Insgesamt waren 20 Instandhaltungsteams der ÜSTRA im Einsatz.



Sebastian Gott verantwortet den Abfallhof der ÜSTRA.

Hinter den Kulissen:

## So sorgt die ÜSTRA für Ordnung

Wer an Jobs bei der ÜSTRA denkt, der hat zuerst das Fahrpersonal vor Augen. Vielleicht kommt man nach längerer Überlegung noch auf die Mitarbeiter in Werkstätten, in der Betriebsleitstelle oder in den Reinigungs- und Sicherheitsteams. Doch das sind noch lange nicht alle Jobs bei der ÜSTRA.

In dieser und den folgenden Ausgaben des ÜSTRA Profils werden einige der „versteckten“ Berufe und Betriebsbereiche der ÜSTRA in den Mittelpunkt gerückt – denn ohne sie käme Hannovers Nahverkehr irgendwann zum Erliegen. Den Anfang machen die Kollegen, die bei der ÜSTRA für Ordnung sorgen. Und zwar für Ordnung im ganz klassischen Sinne. Sie räumen auf, sortieren und achten darauf, dass die ÜSTRA ein sauberes Erscheinungsbild hat.

### Der ÜSTRA Abfallhof

Einer dieser Kollegen ist Sebastian Gott. Er leitet den ÜSTRA Abfallhof auf dem Stadtbahnbetriebshof Glocksee. Ein Abfallhof bei der ÜSTRA, ist das nicht eher etwas für die Müllabfuhr? Ganz und gar nicht! Wer, wie die ÜSTRA, mit viel Metall, Gummi, Farbe, elektronischen und vielen weiteren Bauteilen arbeitet, verursacht dabei eben auch eine Menge Abfall. Da kommen schon mal Tausende Tonnen im Jahr zusammen. Damit diese nicht einfach nur verbrannt werden, kümmert sich Sebastian Gott darum, dass der Müll richtig getrennt, nachhaltig entsorgt oder weiterverarbeitet wird.

„Wir sortieren und trennen die meisten Abfälle hier auf dem Hof“, erklärt Gott. Denn Bleche, Kabel, Elektroschrott, Öle oder alte Leuchtstoffmittel dürfen auf keinen Fall vermischt werden. Gleiches gilt für „gefährliche Güter“ die, wie zum Beispiel Gas, leicht brennbar sind. Nach der Aufbereitung auf dem Betriebshof werden die Stoffe von Entsorgungsunternehmen abgeholt oder von Sebastian Gott selbst zu Schrotthändlern oder Aufarbeitungswerkstätten gebracht. Mancher „Müll“, wie zum Beispiel Metalle oder elektronische Bauteile aus den Bahnen, werden dann andernorts aufgearbeitet und weiterverwendet. Die übrig gebliebenen Materialien führt die ÜSTRA einem Recycling-Kreislauf zu.

Den Abfallhof gibt es bereits seit knapp 10 Jahren. Noch eher, nämlich 1999, hat die ÜSTRA ein sogenanntes Umweltmanagementsystem eingerichtet. So leistet das Unternehmen einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz. Das fängt bei CO<sub>2</sub>-freiem Strom an und hört eben beim Recycling noch lange nicht auf.



Rasen gemäht wird noch per Hand: Die Gärtner kümmern sich um das Rasengleis.

### (Fast) alles auf Lager

Die ÜSTRA sortiert jedoch nicht nur ihren Abfall vorbildlich. Auch das hauseigene Lager ist ordentlich strukturiert, denn jeder einzelne Artikel ist durch ein elektronisches System lagerplatzgeführt. Radreifen, Elektronikbauteile, Fahrdrat für Oberleitungen, Schienen, Weichen, Bauteile für Fahrkartenautomaten – allein auf dem Betriebshof Glocksee werden insgesamt über 10.000 verschiedene Artikel gelagert. Die Lageristen verstehen sich dabei als interne Dienstleister. Denn: Nachdem die Unternehmensbereiche frühzeitig ihren Materialverbrauch geplant haben, verwalten die Lageristen die Anschaffungen möglichst platzsparend (was bei einem Radreifen gar nicht so einfach ist) und stellen die benötigten Materialien bei Bedarf zur Verfügung.



Im Hauptlager werden auch Stromabnehmer aufbewahrt.

### Die Stadtbahn-Gärtner

Auch auf den Strecken der ÜSTRA will für Ordnung gesorgt sein. Dafür gibt es zum Beispiel den Reinigungsdienst der protec, der sich um die Abfallbeseitigung und die Sauberkeit an Haltestellen kümmert. Aber noch etwas bedarf höchster Aufmerksamkeit: die vielen Grünanlagen im Netz. Die rund 120.000 Quadratmeter Grün- und Rasenflächen, 2.000 Meter Hecken sowie zahlreiche Bäume und Beete auf Betriebshöfen, an Buswendeschleifen und Stadtbahndepotpunkten sowie Park+Ride-Anlagen werden von insgesamt sechs ÜSTRA eigenen Gärtnern betreut. Rasen mähen, Pflanzen bewässern, Bäume zurückschneiden, ehe sie die Oberleitungen berühren – anders als bei schicken Kleingärten lässt der ÜSTRA Garten keine Erholungspause zu.

Und der aufwendige Einsatz der Gärtner – gemäht wird beispielsweise mit klassischen Rasenmähern per Hand im laufenden Stadtbahnbetrieb – zahlt sich aus. Denn die Rasengleise zwischen den Schienen machen Hannover nicht nur ein wenig grüner und freundlicher, sondern auch leiser. Der Rasen „schluckt“ einen erheblichen Teil der Fahrgeräusche.

So wird bei der ÜSTRA, von dem öffentlichen Auge weitestgehend unbemerkt, ständig für Ordnung gesorgt. Welche wichtigen Jobs für den Betrieb eines Nahverkehrsunternehmens noch notwendig sind, erzählt das ÜSTRA Profil im kommenden Heft.

*Ramona Reichel*

Jetzt Newsletter  
„Fahrgemeinschaft“  
abonnieren!

FAHRGEMEINSCHAFT



# Die größte Fahrgemeinschaft der Stadt.

Steigen Sie ein in die virtuelle „Fahrgemeinschaft“  
der ÜSTRA und erleben Sie die spannende Vielfalt  
der Mobilität bequem von zuhause aus.



uestra.de   

 ÜSTRA