

Sitzungsvorlage des Bau- und Werksausschusses

am 14.09.2020

öffentlich

TOP 7.

DSNR.: BA 135/2020

Dynamische Fahrgastinformation an BushaltestellenAnlage/n: FAQ-Liste; E-Mail Mügge, DING; Präsentations BBSSachbericht:

Nach Rückstellung der Thematik in der letzten BA-Sitzung, weil Fragen nicht abschließen geklärt werden konnten befassen wir uns erneut damit.

An Herr Schmid wurde per E-Mail ein weiteres Mal persönlich angefragt. Zudem wurde erneut um Demonstration und Erläuterung eines Geräts vor Ort gebeten.

Die Anfrage zur Teilnahme an der BA-Sitzung lehnte Herr Thomas Mügge von der DING mit der Begründung ab, dass aufgrund der dringlichen Terminarbeiten für die ÖPNV-Corona-Beihilfen die gesamte Urlaubsplanung geändert wurde, so dass Herr Schmid seinen Urlaub in die KW 38 legen musste.

Was den Demo-Anzeiger betrifft, so teilte er mit, dass die DING derzeit nicht mehr im Kontakt mit einem Hersteller ist und daher nur das beiliegende Bild des Anzeigers zur Verfügung stellen kann, welcher im Landratsamt Neu-Ulm ausgestellt war.

Was den gewünschten Vorschlag für die Auswahl der zu berücksichtigenden Haltestellen betrifft, so spricht die DING in Abstimmung mit dem Landkreis Neu-Ulm unter Berücksichtigung der Zentralität und der Fahrgastnachfrage folgende Empfehlung aus; dabei wurde sich in der Regel an mindestens 100 Ein- und Aussteigern täglich orientiert.

Ort	HstName	DFI Light empfohlen
Weißenhorn	Realschule	1
Weißenhorn	Birkenweg	1
Weißenhorn	St.-Johannis-Straße	1
Weißenhorn	Krankenhaus	1
Weißenhorn	Altstadt	1

Für die Weißenhornener Ortsteile wird vom Landratsamt vorgeschlagen, jeweils an der zentralen, nachfragestärksten Haltestelle ein DFI-Gerät einzurichten.

Diese sind

Ort	HstName	DFI Light empfohlen
Attenhofen	Kellerstraße	1
Biberachzell	Biberachzell	1
Bubenhausen	St.-Michael-Straße	1
Grafertshofen	Rosenwirtstraße	1
Hegelhofen	Hegelhofen	1
Oberhausen	Bibergasse	1
Unterreichenbach	Unterreichenbach	1
Wallenhausen	Furchgasse	1

Hinsichtlich der Finanzierung und Beschaffung der Anlagen hat die DING neue Informationen, wonach sich die Rahmenbedingung für das Projekt mittlerweile deutlich verbessert haben:

- das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur fördert das Projekt mit einem festen Betrag, die zusätzlich zu den noch zu beantragenden Mitteln aus BayGVFG zur Verfügung stehen
- In Abhängigkeit der Stückzahlen und bei Einbeziehung einer Landesförderung, gehen wir aktuell von einer Förderquote von 70 – 80% aus
- Aufgrund der Förderbedingungen des BMVI ist es erforderlich, dass DING die Anlagen beschafft und diese bis zum Ende der Projektlaufzeit (2023) im Eigentum von DING bleiben
- danach würden wir die Anlage zum Beschaffungswert abzgl. Zuschuss auf die Kommune übertragen, worüber wir vor dem Vergabeverfahren eine entsprechende Vereinbarung treffen müssten
- seitens der Anbieter stehen nun DFI-Light Anzeiger (ePaper-Technologie) in der Größe 32 Zoll zur Verfügung (bisher 13 Zoll)

Zu den Preisen können derzeit die folgenden Angaben gemacht werden (Preisindikation aus Angaben mehrerer Hersteller); diese verstehen sich vor Zuschüssen und vor Ausschreibung:

Grundsätzlich planen wir, zwei unterschiedliche Modelle auszuschreiben

1. Klassische DFI-Anzeiger in TFT-Monitorausführung für ZOBs, stark frequentierte Umsteigehaltstellen oder Schulzentren (nur mit Stromanschluss)
2. DFI-Light Anzeiger in ePaper-Technologie für mittelstark frequentierte Haltstellen (wahlweise mit Stromanschluss oder autark mit Solarmodul)

DFI-TFT (Größe 42-46 Zoll)

- 1-seitig: ca. 6.000 €
- 2-seitig: ca. 10.000 €

DFI Light in ePaper (Größe 32 Zoll)

- 1-seitig: ca. 4.500 € (bei Stromanschluss)
- 1-seitig: ca. 6.000 € (mit Solarmodul)

Weitere Kosten

- Text-To-Speech ca. 500 €
- Montage DFI-TFT inkl. Montagehalterung durch Dienstleister an bestehenden Mast ca. 1.000 €
- Montage DFI Light inkl. Montagehalterung durch Dienstleister an bestehenden Mast ca. 300 €
- Anmerkungen zu Mast für DFI Light: Mindestdurchmesser 7,5 cm

Laufende Betriebskosten

- Die Echtzeitdaten werden von DING kostenfrei zur Verfügung gestellt; die Daten entsprechen denen der DING-App (Menüpunkt Abfahrt/Ankunft)
- Wartung und SIM-Karte ca. 120 € pro Jahr
- Die Kosten für die Stromversorgung, ggfs. für einen gesonderten Mast sowie für die laufenden Betriebskosten müssten ab Beginn von der Kommune übernommen werden

Geplanter zeitlicher Ablauf:

- a) Meldung der gewünschten Mengen: bitte zeitnah
- b) BayGVFG-Antrag: 4. Quartal 2020
- c) Start Vergabeverfahren: nach Bewilligung

In der Anlage finden Sie die E-Mail von Herrn Mügge. Außerdem befindet sich die beigefügte FAQ-Liste, die anhand bisheriger Rückfragen erstellt wurde in der Anlage.

Die freundlicherweise durch Herrn Brandner von der Fa. BBS (Busunternehmen) übersandten Präsentationsunterlagen inkl. des Bestands am Bahnhof Weißenhorn finden Sie in der Anlage.

Beschlussvorschlag:

„Die Stadt Weißenhorn bestellt eine bestimmte Anzahl (...) an DFI-TFT /-Light Anzeigern.“

Roman Brandt
Leitung FB 4

Kerstin Lutz
2. Bürgermeisterin

Information und Beteiligung der Fachbereiche Fachbereich 1 Fachbereich 2 Fachbereich 3 Fachbereich 4**Sitzungsvorlagen mit möglicher finanzieller Auswirkung**

Für den betroffenen TOP sind

 keine Haushaltsmittel erforderlich Haushaltsmittel erforderlich (-> Gegenzeichnung der Finanzverwaltung erforderlich) und unter der Haushaltsstelle

eingestellt

 und noch keine Haushaltsmittel eingestellt**Gegenzeichnung der Finanzverwaltung:****Bekanntgabe von NÖ-TOP's:** Bekanntgabe des Beschlusses sobald Gründe für die Geheimhaltung weggefallen sind (Art. 52 Abs. 3 GO). Personalangelegenheit keine Bekanntgabe.



„DFI“-Anzeiger

FAQ (Stand 9/2020)

... zu den Geräten

Was ist der Unterschied zwischen TFT und DFI light?

- Für mittelstark frequentierte Haltestellen empfehlen wir **DFI „Light“**-Anzeiger;
- Wir schlagen eine Größe von 32 Zoll vor (etwa DIN A2-Größe);
- Der große Vorteil der DFI „Light“ ist die „ePaper“-Technologie, bei der das Display auch bei starker Sonneneinstrahlung gut lesbar ist.
- Die DFI „Light“-Geräte funktionieren auch als strom-autarkes System über ein integriertes Photovoltaikmodul; auch die Versorgung über Nachtstrom (der Straßenbeleuchtung) ist möglich
- Für stark frequentierte Haltestellen und/oder Umstiegshaltestellen, ZOBs, Schulzentren sind die größeren **TFT-Anzeiger** geeignet;
- Sie werden in der Bildschirmgröße 42-46 Zoll angeboten;
- Mit Flüssigkristallanzeige (wie bei TV-Geräten);
- Ein- und zweiseitige Variante verfügbar;
- Stromversorgung ist für TFT-Anzeiger zwingende Voraussetzung (230 V)!

Der geplante Standort des ePaper-Anzeigers mit Photovoltaik-Zelle ist überwiegend im Schatten. Was machen wir in diesem Fall?

- Einen genauen Wert für die benötigte Sonnenscheindauer anzugeben ist aktuell nicht möglich, zumal hier viele Faktoren eine Rolle spielen.
- Falls Sie den Standort nicht gänzlich für Photovoltaik ausschließen, melden Sie bitte Bedarf für DFI-Light mit Photovoltaik an.
- Im Zuge des Projekts muss dann geprüft werden, ob und wie man den DFI-Light ggf. doch über Photovoltaik zum Laufen bringt.



... zur Datenversorgung

Woher kommen die Echtzeit-Fahrplandaten?

- Die Datenversorgung der DFIs übernimmt der Verkehrsverbund DING. Hier laufen alle Echtzeitdaten zusammen und werden über das Hintergrundsystem der Anzeiger bereitgestellt.
- Die Konfiguration der Anzeiger wird seitens des Herstellers in Abstimmung mit DING vorgenommen.

Und wenn es vom Verkehrsunternehmen keine Echtzeitdaten gibt?

- Dann können zunächst nur die nächsten Abfahrten als Soll-Zeiten angezeigt werden.
- DING ist jedoch bestrebt, eine vollflächige Echtzeit-Datenversorgung herzustellen und ist mit den Aufgabenträgern und den Verkehrsunternehmen in Kontakt.

Wie erfolgt die Datenversorgung der Geräte?

- Die Datenversorgung läuft über eine integrierte SIM-Karte, d.h. über Mobilfunk. Diese ist in den Geräten bei Installation enthalten.
- Falls eine Datenversorgung über WLAN oder Ethernet bereits existiert, muss geprüft werden, ob die Geräte darüber mit Daten versorgt werden können.

Welche Linien werden auf dem DFI angezeigt?

- Grundsätzlich werden Fahrten der Linien angezeigt, die die jeweilige Haltestelle bedienen. Sofern das Verkehrsunternehmen Echtzeitdaten liefert, wird das bei der Anzeige entsprechend berücksichtigt.

Können auch Abfahrtszeiten der Züge angezeigt werden?

- Ja, es können die Abfahrten von Bussen und Zügen gemischt angezeigt werden.

Können mehrere Richtungen bzw. Haltestellen angezeigt werden?

- Ja es ist möglich, entweder nur eine oder mehrere Richtungen anzuzeigen. Sofern es sich um verschiedene Steige handelt, werden die Abfahrten mit der Angabe des jeweiligen Steigs ergänzt.
- Auch eine Anzeige von mehreren Haltestellen auf einem DFI-Anzeiger ist möglich.

Brauchen wir ein beidseitiges Display, um verschiedene Richtungen bzw. Abfahrten von verschiedenen Steigen anzuzeigen?

- Nein. Verschiedene Richtungen/Steige können auch auf einem einseitigen Anzeiger dargestellt werden.

Werden auf den Anzeigern auch Störungsmeldungen angezeigt?

- Ja. Störungen, die im Fahrplanauskunftssystem verfügbar sind, auch auf den DFIs angezeigt werden.

Können Gemeinden eigene Texte einblenden?

- Ja, das ist geplant. Jede Gemeinde soll einen webbasierten Zugang zum System bekommen und den Hinweistexte einpflegen können.



... zur Installation

Wo und wie werden die Geräte installiert?

- Das hängt von der Art des Anzeigers ab.
- DFI-Light sollten idealerweise am Haltestellenmast montiert werden.
- Die DFI TFT bieten sich als Übersichtsanzeiger für Haltestellen mit mehreren Steigen an. Hier sollte der Fokus auf gute Lesbarkeit und der Stromversorgung liegen.
- Mögliche Installationsorte können zentrale Steige sein oder Bereiche, die von allen Steigen aus eingesehen werden können.

Durch wen werden die Geräte installiert?

- Das ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt. Die großen DFIs werden höchstwahrscheinlich vom Hersteller installiert. Bei den DFI-Light ist es denkbar, dass hier Ihr Bauhof unterstützt.

Wann ist mit einer Lieferung der Geräte zu rechnen?

- Wir planen, dass die Geräte hauptsächlich im Jahr 2022 installiert werden. Gegebenenfalls können erste Installationen bereits Ende 2021 erfolgen.
- Falls Sie einen späteren Installationszeitpunkt wünschen, teilen Sie diesen entsprechend mit.

... zu den laufenden Kosten, bzw. Reparaturkosten

Wie hoch sind die laufenden Kosten?

- Wir gehen von rund 120 € pro Anzeiger und Jahr für Mobilfunk und Hintergrundsystem aus. Darüber hinaus fällt noch der Stromverbrauch an, der von den Gemeinden zu tragen ist.

Sind die Geräte gegen Vandalismus geschützt?

- Die Geräte sind mit Verbund-Sicherheitsglas ausgestattet, sodass eine Beschädigung der eigentlichen Anzeige weitestgehend vermieden werden kann.
- Außerdem sind die Geräte modular aufgebaut, sodass ggf. beschädigte Komponenten einzeln getauscht werden können. Die Definition des Ablaufs von Schadensmeldungen ist noch in Arbeit.

Wer bezahlt die Reparatur / den Ersatz?

- Vandalismusschäden sind von der Gemeinde zu tragen.

Unsere Frage wurde hier nicht beantwortet.

Melden Sie sich bei Herrn Ralf Schmid, 0731/96252-22, schmid@ding.eu

Brandt, Roman

Von: DING / Thomas Mügge <muegge@ding.eu>
Gesendet: Freitag, 4. September 2020 14:20
An: Brandt, Roman
Cc: Harringer Wolfgang; DING / Ralf Schmid
Betreff: Ausstattung zentraler Haltestellen mit dynamischer Fahrgastinformation
Anlagen: FAQ_DFI_Anzeiger_9_2020.pdf; IMG_20200624_104059.jpg

Sehr geehrter Herr Brand,

Sie hatten gebeten, dass unser zuständiger Projektleiter Herr Ralf Schmid an Ihrer Bauausschusssitzung am 14.09.2020 teilnimmt und einen DFI-Anzeiger vorstellt sowie einen Vorschlag für die auszurüstenden Haltestellen unterbreitet. Aufgrund der dringlichen Terminarbeiten für die ÖPNV-Corona-Beihilfen musste leider unsere gesamte Urlaubsplanung geändert werden, so dass Herr Schmid seinen Urlaub in die KW 38 legen musste und daher leider nicht teilnehmen kann. Was den Demo-Anzeiger betrifft, so stehen wir derzeit nicht mehr im Kontakt mit einem Hersteller und können Ihnen daher nur das beiliegende Bild des Anzeigers zur Verfügung stellen, welcher im Landratsamt Neu-Ulm ausgestellt war.

Was den gewünschten Vorschlag für die **Auswahl der zu berücksichtigenden Haltestellen** betrifft, so haben wir eine Abstimmung mit dem Landkreis Neu-Ulm vorgenommen. Für das Stadtgebiet sprechen wir Ihnen unter Berücksichtigung der Zentralität und der Fahrgastnachfrage folgende Empfehlung aus; dabei haben wir uns in der Regel an mindestens 100 Ein- und Aussteigern täglich orientiert.

Ort	HstName	DFI Light empfohlen
Weißenhorn	Realschule	1
Weißenhorn	Birkenweg	1
Weißenhorn	St.-Johannis-Straße	1
Weißenhorn	Krankenhaus	1
Weißenhorn	Altstadt	1

Für die Weißenhorn Ortsteile wird vom Landratsamt vorgeschlagen, jeweils an der zentralen, nachfragestärksten Haltestelle ein DFI-Gerät einzurichten. Diese sind

Ort	HstName	DFI Light empfohlen
Attenhofen	Kellerstraße	1
Biberachzell	Biberachzell	1
Bubenhausen	St.-Michael-Straße	1
Grafertshofen	Rosenwirtstraße	1
Hegelhofen	Hegelhofen	1
Oberhausen	Bibergasse	1
Unterreichenbach	Unterreichenbach	1
Wallenhausen	Furchgasse	1

Hinsichtlich der **Finanzierung und Beschaffung** der Anlagen können wir Ihnen neue Informationen zukommen lassen, wonach sich die

Rahmenbedingung für das Projekt mittlerweile deutlich verbessert haben:

- das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur fördert das Projekt mit einem festen Betrag, die zusätzlich zu den noch zu beantragenden Mitteln aus BayGVFG zur Verfügung stehen
- In Abhängigkeit der Stückzahlen und bei Einbeziehung einer Landesförderung, gehen wir aktuell von einer Förderquote von 70 – 80% aus
- Aufgrund der Förderbedingungen des BMVI ist es erforderlich, dass DING die Anlagen beschafft und diese bis zum Ende der Projektlaufzeit (2023) im Eigentum von DING bleiben
- danach würden wir die Anlage zum Beschaffungswert abzgl. Zuschuss auf die Kommune übertragen, worüber wir vor dem Vergabeverfahren eine entsprechende Vereinbarung treffen müssten
- seitens der Anbieter stehen nun DFI-Light Anzeiger (ePaper-Technologie) in der Größe 32 Zoll zur Verfügung (bisher 13 Zoll)

Zu den **Preisen** können wir derzeit die folgenden Angaben machen (Preisindikation aus Angaben mehrerer Hersteller); diese verstehen sich vor Zuschüssen und vor Ausschreibung:

Grundsätzlich planen wir, zwei unterschiedliche Modelle auszuschreiben

1. **Klassische DFI-Anzeiger** in TFT-Monitorausführung für ZOBS, stark frequentierte Umsteigehaltestellen oder Schulzentren (nur mit Stromanschluss)
2. **DFI-Light Anzeiger** in ePaper-Technologie für mittelstark frequentierte Haltestellen (wahlweise mit Stromanschluss oder autark mit Solarmodul)

DFI-TFT (Größe 42-46 Zoll)

- 1-seitig: ca. 6.000 €
- 2-seitig: ca. 10.000 €

DFI Light in ePaper (Größe 32 Zoll)

- 1-seitig: ca. 4.500 € (bei Stromanschluss)
- 1-seitig: ca. 6.000 € (mit Solarmodul)

Weitere Kosten

- Text-To-Speech ca. 500 €
- Montage **DFI-TFT** inkl. Montagehalterung durch Dienstleister an bestehenden Mast ca. 1.000 €
- Montage **DFI Light** inkl. Montagehalterung durch Dienstleister an bestehenden Mast ca. 300 €
- Anmerkungen zu Mast für DFI Light: Mindestdurchmesser 7,5 cm

Laufende Betriebskosten

- Die Echtzeitdaten werden von DING kostenfrei zur Verfügung gestellt; die Daten entsprechen denen der DING-App (Menüpunkt Abfahrt/Ankunft)
- Wartung und SIM-Karte ca. 120 € pro Jahr
- Die Kosten für die Stromversorgung, ggfs. für einen gesonderten Mast sowie für die laufenden Betriebskosten müssten ab Beginn von der Kommune übernommen werden

Geplanter zeitlicher Ablauf:

Meldung der gewünschten Mengen: bitte zeitnah
BayGVFG-Antrag: 4. Quartal 2020

Start Vergabeverfahren: nach Bewilligung

Für weitere Fragen liegt eine FAQ-Liste bei, die wir anhand bisheriger Rückfragen erstellt haben. Spezielle Fragen können Sie gerne noch vor Ihrer Sitzung im Lauf der nächsten Woche direkt an unseren Projektleiter, Herr Ralf Schmid (schmid@ding.eu) richten.

Wir würden uns freuen, wenn Sie unter den geänderten Bedingungen zu einer positiven Entscheidung für das Projekt kommen.

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Mügge
Donau-Iller-Nahverkehrsverbund-GmbH (DING)
Wilhelmstraße 22 | D-89073 Ulm
Tel.: (0731) 96252-11 | Fax: - 50
muegge@ding.eu | www.ding.eu

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Landrat Heiner Scheffold
Geschäftsführer: Dipl.-oec. Thomas Mügge
Amtsgericht Ulm (Donau)|HRB 3532

DYNAMISCHE FAHRGASTINFO FÜR DURCHSCHNITTLICH FREQUENTIERTE HALTESTELLEN

DFI, LIGHT

DFI-Anzeiger bieten Informationen über **tatsächliche** Abfahrtszeiten.
Dabei werden eventuelle **Verspätungen** berücksichtigt.
Diese „Echtzeit“-Informationen tragen wesentlich zur **Kundenzufriedenheit** im ÖPNV bei!

ANZEIGTECHNIK

- bei Bedarf Reserverampe bei starkem Regen
- sehr gute Ablesbarkeit bei Tag, auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- Anpassung bei Nacht
- kostengünstige Variante
- Ablesbarkeit auch bei schlechtem Wetter
- bei Blöndung, Staubdunst mit hellfarbigem Hintergrund

BILDSCHIRMGRÖSSE

- Standardgröße 12 Zoll, maximale Größe: 22 Zoll
- für 20 Zoll sind 10 Zoll-Module, sind 19 Zoll in LCD- oder TFT-Technik möglich (Daueranwendung notwendig, größere Größe ca. 16 Zoll & 2-Zeilen)

VORLESEFUNKTION (optional)

- über das TFT-System ist es möglich, die Daten der nächsten Abfahrtszeit auszusprechen
- auch bei schlechtem Wetter ablesbar und möglich

STROMVERSORGUNG

- Autarkieversorgung über Photovoltaik
- alternative Anbindung über Nachbarkommunikationsleitungen
- bei Stromversorgung über Nachbarkommunikationsleitungen
- Photovoltaik keine besonderen Maßnahmen notwendig

DATENVERSORGUNG MIT ECHTZEITDATEN

- über Mobilfunk
- liefert seitens der Verkehrsbetriebe verifizierbare Daten

MODIFIZIERUNG

- Layout webbrowser kompatibel
- Menüstruktur von 0 bis 9999 anpassbar (z.B. Veranstaltungen, Ausstellungen)

UMSETZUNG

- Ausschreibung, Vergabe und Förderanträge durch DING
- Förderanträge vorzubereiten (z.B. 2016)
- Beschaffung durch Kommunikationstechnik eines Rahmenvertrags

FRAGEN?

Anfragepartner: Kai Schmidt
Mail: k.schmidt@ding.de
Tel: 0711 98154 22

DING
Einfach besser fahren

A small solar panel is connected to a DFI, LIGHT display unit, which is placed on a wooden table. The display shows the same departure information as the larger unit on the right.

Abfahrten

Mittwoch 24.06.2020 10:40
epaper Demoanzeiger solar

89	Neu-Ulm ZUP	jetzt
89	Pfuhl-Seehalle	7 min
88X	Ulm ZOB Ost	12 min
84X	Burlafingen Bahnhof	14 min
		21 min
89	Neu-Ulm ZUP	28 min

Herzlich willkommen im Landratsamt!

Neu-Ulm Landratsamt **DING**



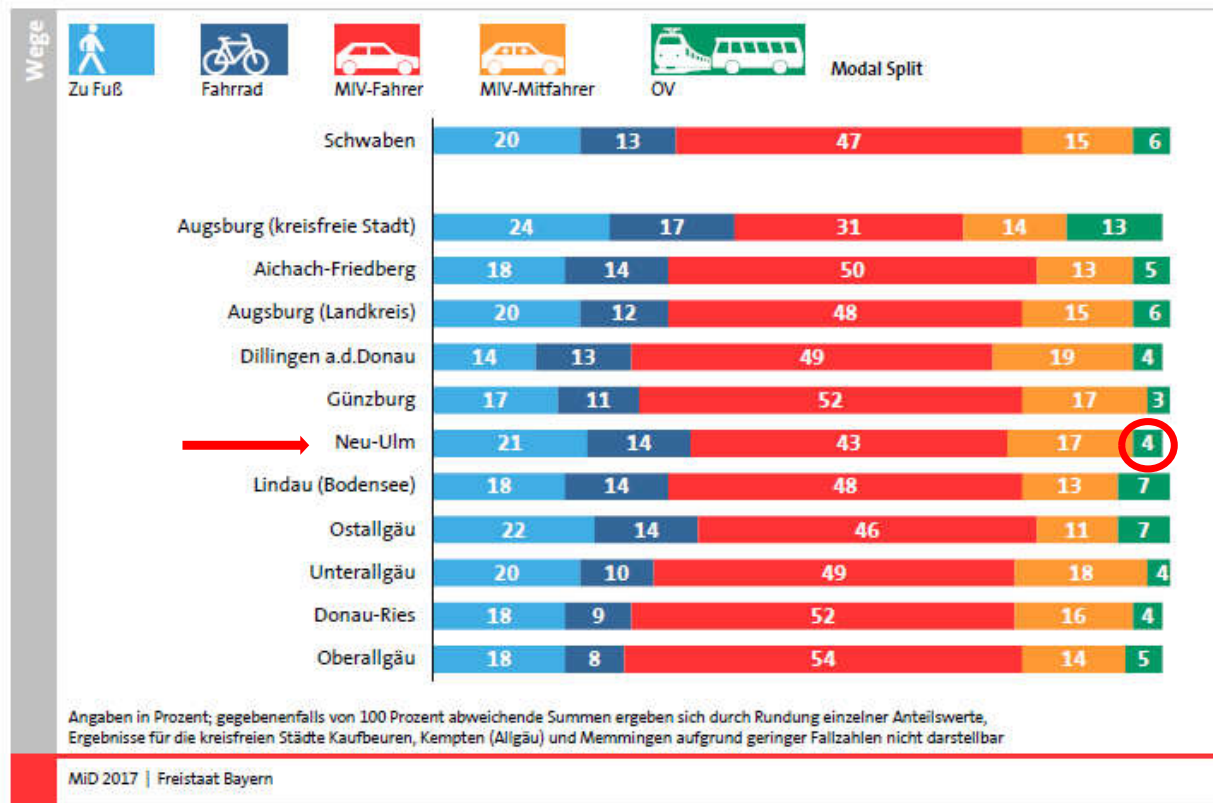
Dynamische Fahrgastinformation (DFI)

Stadt Weißenhorn

Weißenhorn, xx. September 2020

Aktuelle Verkehrsmittelnutzung

Abbildung 27 Hauptverkehrsmittel auf den Wegen (Modal Split) in Schwaben



Auszug aus der Studie Mobilität in Deutschland

veröffentlicht 05.12.2019

Mobilität in Deutschland – Regionalbericht für den Freistaat Bayern

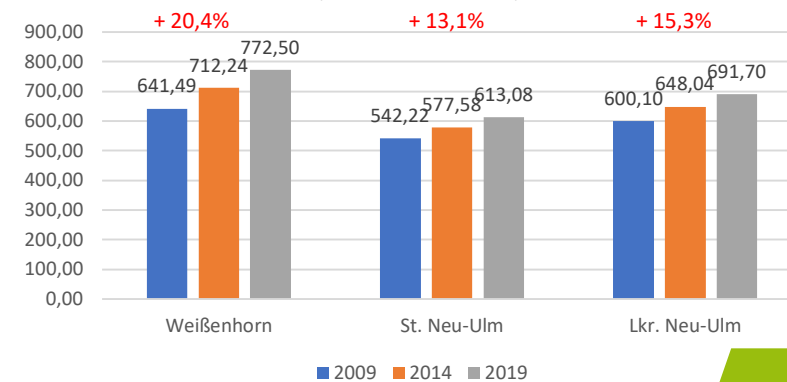
Einwohner – Kraftfahrzeuge 2009 - 2019:

Bevölkerungsentwicklung	31.12.2009	31.12.2014	31.12.2018	2009-2019
Weißenhorn	13.266	13.268	13.442	1,3%
St. Neu-Ulm	53.034	55.689	58.707	10,7%
Lkr. Neu-Ulm	165.201	167.847	174.200	5,4%

Pkw + Krafträder	31.12.2009	31.12.2014	31.12.2018	2009-2019
Weißenhorn	8.510	9.450	10.384	22,0%
St. Neu-Ulm	28.756	32.165	35.992	25,2%
Lkr. Neu-Ulm	99.137	108.771	120.494	21,5%

Fahrzeuge je 1.000 Einwohner

(nur Pkw's und Krafträder)



Umweltfreundlicher Alltagsverkehr



KLIMAZIEL 2050
TREIBHAUSGAS-
NEUTRALER VERKEHR
IN DEUTSCHLAND

FAHRRAD- UND FUSSVERKEHR FÖRDERN

- Rad- und Radschnellwege (aus-)bauen, mehr Abstellplätze, Beschilderung verbessern
- mehr Platz für den Fußverkehr, Fußverkehrskonzepte fördern

BUS UND BAHN ATTRAKTIVER GESTALTEN

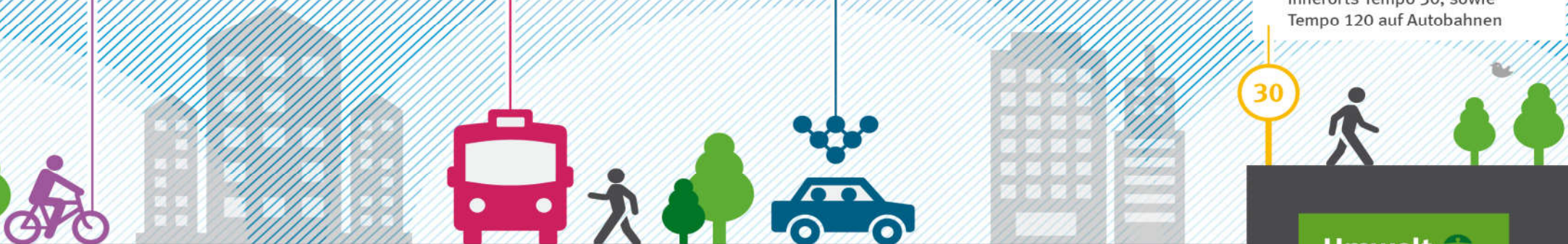
- mehr Linien, mehr Haltestellen, Direktverbindungen und Expresslinien,
- Servicequalität und Takt verbessern

VERKEHR INTELLIGENT VERNETZEN

- Car-Sharing in der Stadt und auf dem Land fördern, z. B. durch bevorzugte Parkplätze
- Kombi-Nutzung verschiedener Verkehrsmittel erleichtern, z. B. durch ein transparentes und verständliches Tarifsystem

PRIVATEN PKW-VERKEHR ÖKOLOGISCH LENKEN

- Parkplätze reduzieren, Parkraumbewirtschaftung ausweiten
- für mehr Umweltschutz und Sicherheit: Regelgeschwindigkeit innerorts Tempo 30, sowie Tempo 120 auf Autobahnen

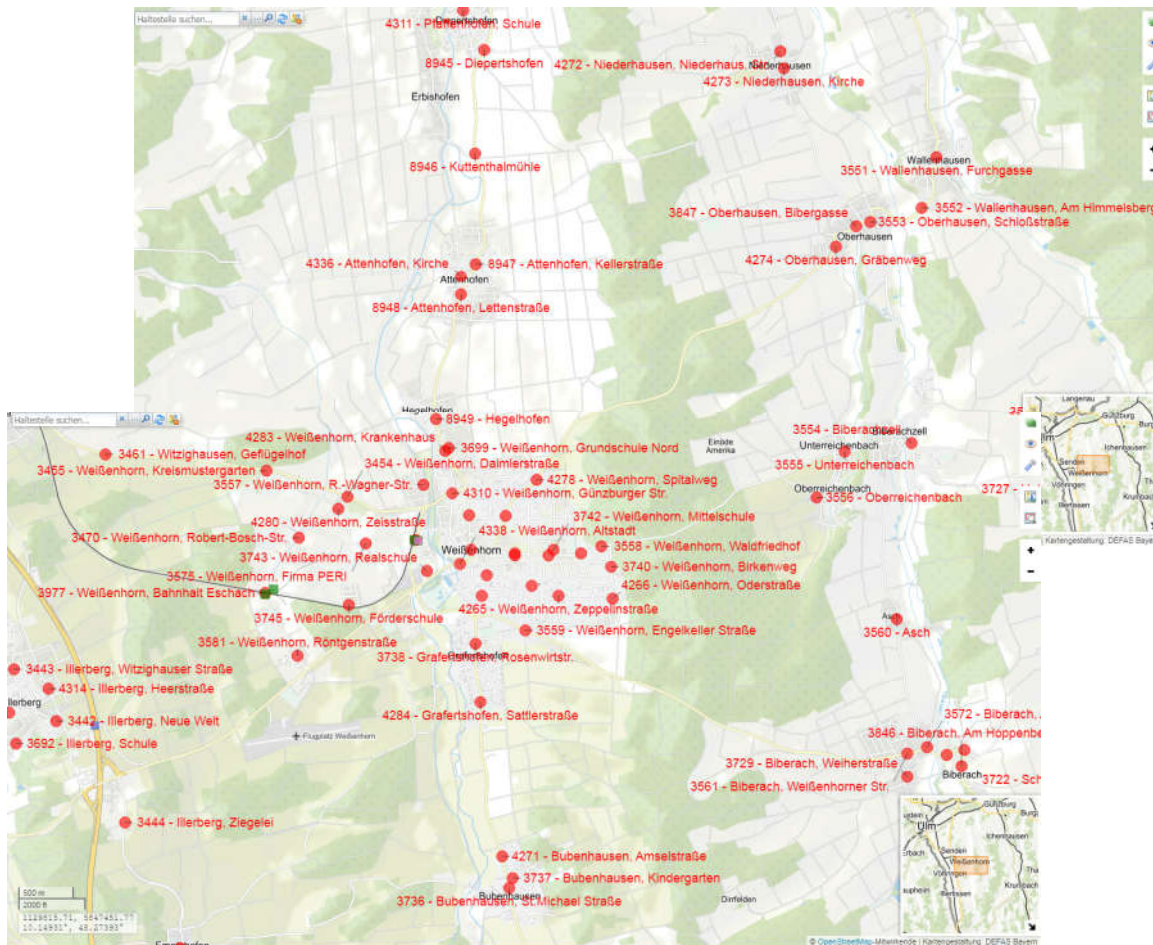


Umwelt
Bundesamt

Information entlang der Mobilitätskette

was/welche Information soll transportiert werden?	wo?	wie?
1. vor der Fahrt Leichter und einfacher Zugang zum ÖPNV (Abfahrtsort, Abfahrtszeit, Ankunft, Kosten) insbes. für die Zielgruppe Gelegenheitsfahrer, Senioren, Menschen mit Behinderung	Print Digital	Strukturiert auf mehreren Ebenen <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtinfo (Übersichtsplan, Fahrplanheft) • Knotenbezogene Bereichsinformation (Knoten = Verkehrsgebiet analog Flexibus, Beispiel Minifahrplan) • Linienbezogenen Inforation (Bsp. Flyer Linie 600) • Haltestellenbezogenen Information
2. bei der Abfahrt Abfahrtsinformation (Zeit, Linie, Richtung)	Haltestelle Print Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Aushangfahrplan • Anzeige DFI und Ansage (nur an bestimmten Haltepunkten)
3. während der Fahrt Ausstiegshaltestelle	im Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Haltestellenansage • Linienverlaufsanzeige (nur in bestimmten Bussen)
4. bei Ankunft an der Zielhaltestelle Umgebungskarte, POI's	Haltestelle Print Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Aushang Umgebungskarte

ÖPNV-Haltestellen Weißenhorn und Ortsteile



Stadt Weißenhorn

(alle Fahrgäste Linien 78 + 812/813 Barverkauf ohne Schüler-Abos)



Bestand Busterminal Weißenhorn Bahnhof



Planungen DFI – DING-Verbund



- 32-Zoll-ePaper-DFI
- 13-Zoll-ePaper-DFI (liegend)
- Photovoltaik-Zelle

Kosten lt. DING:

a) DFI-Light Anzeiger 1-seitig:
1.500 – 3.500 € (abhängig von der Art der Stromversorgung)

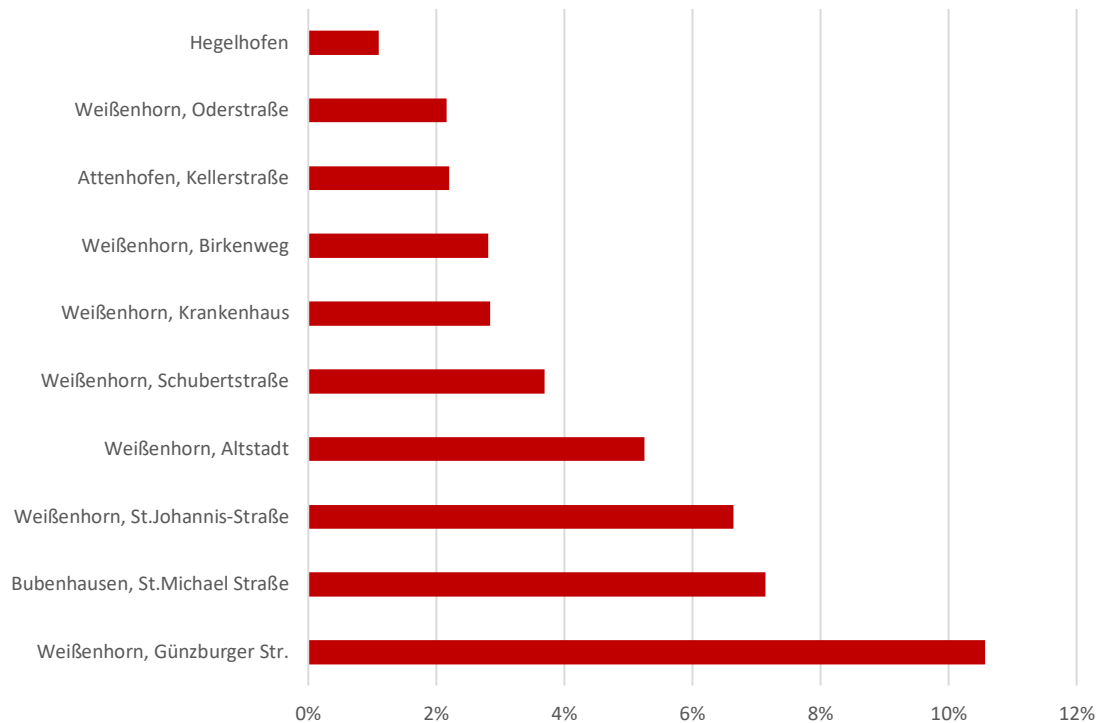
b) DFI-Light Anzeiger 2-seitig:
2.000 – 4.500 € (abhängig von der Art der Stromversorgung)

plus ca. 400,- Euro Text2Speech
plus ca. 150,- Euro Wartung

Empfohlene Haltestellen



Stadt Weißenhorn TOP 10 Haltestellen
(ohne Bahnhof – bereits ausgestattet mit 1 Zentralanzeiger)



Investitionsvolumen

Ausstattung von z.B.
10 Haltepunkten beid-
seitig 13-Zoll e-Paper

60.000,-

Zuschuß 60% BayGVFG

- 36.000,-

Zuschuß Lkr. Neu-Ulm 20% (??)

- 12.000,-

Eigenanteil Stadt Weißenhorn

12.000,-

plus jährliche Wartungskosten