



CiViTAS

Cleaner and better transport in cities



09

POLICY ADVICE NOTES

Sisteme informaționale inovatoare pentru transportul public



CIVITAS Initiative este o acțiune europeană care susține orașele în punerea în aplicare a unei politici de transport integrate sustenabile, curate și eficiente din punct de vedere energetic. Lecțiile învățate în timpul fazelor de planificare, punere în aplicare și operare a activităților sunt prezentate pe scurt în douăsprezece Policy Advice Notes și dau o idee referitoare la modul de a face față problemelor de transport urban cu care trebuie să se confrunte în viitor orașele din Uniunea Europeană.



Sisteme informaționale inovatoare pentru transportul public

Facilitarea accesului la transportul public prin furnizarea de informații sigure



Schiffer

Prezentare generală

DESCRIEREA MĂSURILOR

O bună strategie de informare pentru pasageri permite facilitarea accesului la rețeaua de transport public al fiecărei persoane, indiferent dacă folosește sau nu în prezent serviciul de transport public. Informații corecte și în timp real trebuie să fie disponibile pentru pasageri înaintea și în timpul deplasării pentru a le oferi posibilitatea de planificare a călătoriilor direct de la punctul de plecare la punctul de destinație, utilizând timpul de plecare și traseul cele mai adecvate de la începutul până la sfârșitul călătoriei. Între altele, următoarele informații pot fi furnizate pasagerilor:

- Grafice orare și hărți ale rețelelor care să fie clare și coerente ca spațiu, concepție și formulare
- Timpi de plecare și sosire în timp real și specifici mijlocului de transport, modificări ale orarului și ocoluri în trafic și trasee alternative (dacă este necesar)
- Informații în interiorul vehiculelor despre numărul traseului, destinație, următoarele stații și eventualele corespondențe cu alte linii și mijloace de transport public (pe afișaje electronice și cu anunțuri vocale)
- Informații despre posibilitățile de intermodalitate, cum ar fi folosirea în comun a autovehiculelor, folosirea în codivizune a auto-

Pentru atragerea mai multor oameni spre transportul public, s-au pus în aplicare noi strategii de informare în orașele europene din cadrul CIVITAS II (2005–2009). Experiența legată de procesele de planificare și punere în aplicare a fost colectată și prezentată pe scurt în această Policy Advice Note.



vehiculelor, biciclete publice, amenajări de transportare a bicicletelor în mijloacele de transport în comun („bike and ride”), precum și amenajări de parcare de tip „park and ride” (de exemplu, informații privind spațiul de parcare disponibil în parcarile de tip „park and ride”)

- Informații suplimentare care permit calcularea celui mai sustenabil mod de deplasare

Informațiile trebuie să fie disponibile la momentul potrivit, în locații adecvate și prin mijloace adecvate:

- Prin panouri cu mesaje variabile (PMV), pe tablă de informare sau prin difuzoare în stații sau în interiorul vehiculelor (în timpul călătoriilor)
- Pe internet (înaintea călătoriei și în timpul călătoriei)
- La centrele de servicii pentru clienți (înaintea călătoriei)
- În broșuri tipărite (înaintea călătoriei și în timpul călătoriei)
- Pe ecrane tactile în diferite locații ale orașului (înaintea călătoriei și în timpul călătoriei)
- Prin telefon (răspuns vocal interactiv – RVI, automat sau prin operator) (înaintea călătoriei și în timpul călătoriei)
- Prin telefoanele mobile folosind SMS-uri (înaintea călătoriei și în timpul călătoriei)

Sistemele informaționale pot oferi, de asemenea, un instrument personalizat de planificare a călătoriilor (de exemplu, prin internet sau pe telefonul mobil, oferind clientului posibilitatea de planificare a călătoriei indicând punctul de plecare și destinația într-o perioadă fixă de timp. Mai mult, se pot furniza informații despre distanțele de mers pe jos la schimbarea vehiculului sau a mijlocului de transport sau dintr-un anumit loc până la următoarea stație de transport public. Se pot oferi, de asemenea, informații despre impactul asupra mediului și costurile călătoriilor cu diferite mijloace de transport, inclusiv calculul celei mai ieftine și mai sustenabile modalități de deplasare.

Toate informațiile trebuie puse la dispoziție într-un format fără impedimente, asigurând că cei care nu dețin cunoștințe informatice de specialitate, persoanele cu nevoi speciale, vârstnicii și persoanele cu deficiențe de vâz și auz au acces la informațiile necesare.

GRUPURI ȚINTĂ

Măsurile vizează utilizatorii serviciului de transport public, locuitorii orașului, precum și vizitatori și turiștii. O atenție specială trebuie acordată și persoanelor cu nevoi speciale, cum ar fi cele cu deficiențe de vâz sau auz.

IMPACT ȘI BENEFICII

Pentru public

Prin îmbunătățirea informațiilor privind sistemul de transport public, transportul public se poate dezvolta ca o alternativă reală la utilizarea automobilelor particulare. O utilizare crescută a transportului public poate reduce congestiunea și problemele climatice locale. Prin furnizarea de informații integrate, se poate sprijini, de asemenea, intermodalitatea. Mai mult, o mai bună informare generează economii semnificative în materie de timp pentru clienții actuali ai transportului public datorită posibilității unei planificări și intermodalități îmbunătățite.

Pentru persoanele fizice

Fiecare persoană care folosește transportul public (sau care intenționează să îl folosească) poate beneficia de pe urma măsurii, deoarece informațiile sigure și în timp real fac călătoriile mai eficiente prin reducerea la minimum a timpilor de deplasare și așteptare și pun, de asemenea, bazele încrederii. Acestea facilitează accesul la și folosirea rețelei de transport public¹.

1. Passenger Information [Informații pentru pasageri]. Core Brief of UITP [Dosar de bază al UITP]. UITP, martie 2001



Pentru companii

Companiile de transport public și autoritățile de transport public dobândesc o mai bună imagine atunci când furnizează informații în timp real și când folosesc sisteme informaționale inovatoare în comunicarea cu utilizatorii, generând un grad mai ridicat de satisfacție în rândul clienților. Posibilitatea de obținere a unor venituri mai mari ar putea fi un beneficiu pe termen lung atunci când măsurile au drept rezultat o creștere a cererii de servicii de transport public. În afară de informațiile pentru pasageri, aceste sisteme pot fi folosite cu succes și pentru gestionarea parcurilor auto.

CONDIȚII CADRU PENTRU SUCCES

Este utilă încurajarea de către cadrul instituțional local, precum și de către structura autorităților și a diferitelor competențe ale acestora a unui sistem informațional multimodal comun cu multiple părți interesate în vederea creării unui sistem informațional integrat. Schimbul de informații de la diferiți furnizori are nevoie de un acord clar între toți partenerii implicați (Cine ce informații furnizează? Cine are permisiunea de a folosi informațiile? Este schimbul în conformitate cu legea națională privind protecția datelor? Cum sunt împărțite costurile?). La final, se recomandă o abordare de tipul „sistemelor deschise” pentru a evita blocarea în sisteme specifice și pentru a permite modernizări ulterioare ale sistemului asigurate de alți furnizori.

Etapele și termenele de punere în aplicare

La punerea în aplicare a unor măsuri care introduc noi sisteme informaționale, trebuie să se țină seama de următoarele aspecte. Introducerea unor măsuri de sprijin poate spori eficacitatea. De asemenea, este esențial să se identifice un grafic realist de punere în aplicare.

ETAPE DE LUCRU

- 1. Colectarea informațiilor necesare**
 - Analize ale caracterului ultramodern al tehnologiilor informaționale disponibile, ale structurilor organizaționale, ale părților interesate care vor fi implicate și ale schemelor de finanțare sustenabilă pentru instituirea, exploatarea și menținerea măsurilor
 - Evaluarea situației actuale a infrastructurii informatice a sistemului de transport public și a ratei de acceptare a utilizatorilor săi
 - Analiza nevoilor specifice ale utilizatorilor, inclusiv analiza tiparelor punct de plecare-destinație, a nevoilor vârstnicilor, persoanelor cu afecțiuni locomotorii și utilizatorilor cu nevoi speciale
- 2. În special în legătură cu proiectarea și punerea în aplicare a sistemelor informaționale multimodale cu operatori multipli, este important să se stabilească o cooperare strânsă și o relație de încredere între parteneri.**
- 3. Inițierea deciziilor oficiale** necesare și organizarea echipei de punere în aplicare





4. Proiectarea arhitecturii generale a sistemului

- Definirea specificațiilor tehnice și funcționale ale unui sistem informațional integrat
- Luarea deciziei cu privire la informațiile oferite și formatul acestora
- Selectarea locațiilor și suporturilor pe care ar trebui oferite informațiile

5. Inițierea cererii de oferte pentru numirea specialiștilor pentru dezvoltarea și furnizarea noilor servicii

6. Dezvoltarea serviciilor informaționale în detaliu

- Definirea datelor care vor fi dobândite
- Dezvoltarea modelului de afaceri și contractual pentru proiectanți, furnizorii de echipamente, contractanți și furnizorii de servicii
- Crearea unei scheme operaționale
- Proiectarea software-ului necesar
- Definirea proiectului și caracteristicilor modalității de furnizare a datelor
- Crearea unei campanii de marketing
- Definirea strategiei de monitorizare și evaluare

7. Punerea în funcțiune și testarea sistemului (la o scară mai mică)

8. Instalarea sistemului (la o scară mai mare)

9. Promovarea noilor servicii informaționale

10. Evaluare

- Monitorizarea fiabilității și corectitudinii datelor furnizate
- Monitorizarea costurilor și beneficiilor sistemului instalat și compararea cu un caz de referință corespunzător măsurii care nu a fost pusă în aplicare
- Evaluarea gradului de satisfacție al clienților

MĂSURI ÎNSOȚITOARE DE AMPLIFICARE A EFECTELOR POZITIVE

Se pot folosi, de asemenea, campanii generale de informare, educare și marketing pentru un transport public ecologic pentru a crește gradul de sensibilizare în rândul locuitorilor. Trebuie introduse servicii speciale pentru persoanele cu mobilitate redusă (de exemplu, furnizarea de informații vocale persoanelor prin difuzoare aflate în afara vehiculelor, incluzând informații despre vehiculele accesibile și stațiile de autobuz). De asemenea, este posibilă furnizarea de link-uri către site-urile de intranet ale angajatorilor pentru a oferi informații de călătorie personalizate, incluzând informații pentru pasageri în timp real.

Toate măsurile care îmbunătățesc, în general, calitatea transportului public într-un oraș sprijină, de obicei, succesul noilor sisteme informaționale pentru transportul public. De exemplu, introducerea de noi vehicule va crea un efect sinergic între noile sisteme informaționale și o îmbunătățire generală a sistemului de transport public.

Prioritizarea transportului public – introducerea unei astfel de măsuri, în paralel cu îmbunătățirea accesului la informații, va conduce la avantaje „concrete” pentru pasageri (economii în materie de timp) și la posibilități superioare de informare a acestora.

Mai mult, trebuie să se analizeze modul în care informațiile despre transportul public pot fi combinate cu alte informații de deplasare pentru a sprijini transportul public ca opțiune avantajoasă, sigură și ecologică pentru călătorii. De exemplu, informațiile despre atracții turistice sau patrimoniul cultural, oferte și centre comerciale pot fi corelate cu un transport urban ecologic și cu posibilitățile de intermodalitate.



TERMEN

În funcție de tipul măsurii de informare și de tipul suporturilor alese, durata fazei de punere în aplicare a măsurii este variabilă (în orașele CIVITAS II, de obicei, între 26 și 48 de luni).

- Elaborarea unei strategii de informare pentru sistemul de transport public durează aproximativ trei luni.
- Dezvoltarea instrumentelor bazate pe internet (de exemplu, un modul de planificare a călătoriilor, un instrument pentru calcularea impactului asupra mediului și a costurilor de călătorie) depinde de domeniul de aplicare și complexitatea facilității, precum și cantitatea de date care vor fi integrate. În orașele CIVITAS II, au fost necesare 7–22 de luni pentru a crea asemenea instrumente și pentru a le integra.
- Timpul necesar pentru instalarea panourilor de informare a variat între 5 și 24 de luni în orașele CIVITAS II, în funcție de numărul și de tipul panourilor. De exemplu, instalarea a zece panouri de informare în timp real la stațiile de transport public a durat aproximativ opt luni.

Care sunt investițiile implicate?

Următoarele categorii de costuri trebuie avute în vedere:

- Echipamente (hardware și software) și proiectarea site-urilor web, a instrumentelor de planificare a călătoriilor prin internet și pe telefonul mobil
- Echipamente pentru instalare la stop, în stații și în vehicule, destinate informării utilizatorilor (de exemplu, indicatoare, ecrane tactile)
- Echipamente de bord pentru autobuze și tramvaie (de exemplu, GPS) și un server central de prognoză în timp real pentru gestionarea și furnizarea de informații în timp real (hardware și software)
- Costuri de instalare (de exemplu, instalarea de panouri de informare în timp real, ecrane tactile, alimentarea cu energie electrică în stațiile de autobuz)
- Costuri de exploatare (întreținerea hardware-ului, licența și operarea software-ului, marketing și comunicare, costuri cu personalul operator)
- Aspecte specifice pentru punctele de schimb (în funcție de mărimea punctului de schimb)



Schiffer



În orașele CIVITAS II care au introdus noi servicii informaționale, au fost ocazionate următoarele costuri în timpul fazelor de planificare și punere în aplicare a măsurilor:

- 8000 EUR pentru achiziția de echipamente, componente hardware și software necesare pentru operarea unui nou site web de mobilitate ca bază pentru modulul de planificare a călătoriilor (Cracovia, Polonia)
- 16 000 EUR subcontractare pentru proiectarea unui nou site web, activități operaționale și de gestionare (Cracovia, Polonia)
- 26 000 EUR pentru 15 ecrane tactile fixe, șapte panouri de informare și șapte panouri pentru servicii de parcare (Burgos, Spania)
- 55 000 EUR pentru echiparea a 28 de stații de transport public cu panouri de informare în timp real (un panou costă aproximativ 2000 EUR, dar sunt necesare costuri de investiții de 1500–2500 EUR în plus pentru fiecare stație, pentru instalarea unei linii de alimentare cu energie electrică și obținerea autorizației pentru lucrare) (Ploiești, România)
- A fost nevoie de 600 EUR pe lună în Ploiești (România) pentru alimentarea cu energie electrică a 28 de panouri (60 kWh/panou)
- 93 000 EUR pentru 10 monitoare mai mici și 186 000 EUR pentru un panou mare (Malmö, Suedia)
- 1 793 500 EUR pentru echiparea a 426 de vehicule din parcul auto de transport public (autobuze, tramvaie, troleibuze) cu afișaje electronice și apeluri de oprire automate (Tallinn, Estonia)

Pentru a compensa aceste costuri, veniturile pot crește, întrucât mai mulți oameni vor fi atrași de perspectiva utilizării transportului public printr-un sistem informațional îmbunătățit și personalizat.

Principalii factori determinanți care servesc drept precursori ai succesului

Mai jos sunt menționați principalii factori determinanți ai inițierii, precum și ai unei puneri în aplicare eficiente și de succes a măsurilor descrise mai sus:

- O bună cooperare între membrii echipei de proiect, mai ales în luarea deciziei cu privire la echipamente și strategia de informare
- Coordonarea eficientă a implicării părților interesate
- Sprijin din partea celui mai înalt nivel al echierului politic care să reflecte convingerea cu privire la necesitatea furnizării unor informații mai bune pentru pasageri (de exemplu, administrația locală, consiliile municipale)
- Sprijin și presiune din partea pasagerilor din transportul public și a locuitorilor orașului (în special persoanele care folosesc transportul public ca unică opțiune de călătorie)
- Includerea noului site web cu informații de mobilitate în site-ul web oficial al orașului
- Reglementări clare privind schimbul de informații între toți furnizorii și utilizatorii, cu respectarea securității datelor, a distribuiri costurilor și veniturilor etc.





Strategii pentru succesul punerii în aplicare

Deși măsurile descrise aici nu fac obiectul controverselor, iată, în continuare, câteva recomandări pentru succesul punerii în aplicare.

Sprrijin politic

Comitetul tehnic local al proiectului trebuie să explice politicianilor în detaliu ideea proiectului, implicațiile și modul în care schimbările pot afecta sistemul de transport public din oraș. Acest lucru poate fi necesar pentru a evita politizarea subiectului într-un stadiu ulterior, ceea ce ar putea cauza o schimbare în sprijinul politicianilor.

Acceptare

Pentru a asigura că noile servicii sunt acceptate de public, trebuie avute în vedere următoarele aspecte:

- Informațiile legate de transportul public trebuie să fie inteligibile și ușor accesibile, clare și succinte.
- Informațiile trebuie să se deosebească ușor de alte sisteme înconjurătoare.
- Informațiile trebuie să fie la zi, corecte și exacte.
- Informațiile trebuie adaptate la diferite grupuri de clienți și la nevoile acestora (ținând cont mai ales de persoanele cu deficiențe de văz și auz).
- Un sistem informațional eficient trebuie să faciliteze planificarea de către pasageri a călătoriilor direct de la punctul de plecare la punctul de destinație, incluzând totodată diferite forme de transport.

Gestionare financiară

Adoptarea unei tehnologii informaționale avansate necesită investiții financiare semnificative, care trebuie asigurate încă de la începutul proiectului (de exemplu, de către autoritatea de transport regională sau municipală). Pentru a asigura sustenabilitatea economică a măsurii după punerea în aplicare, trebuie conceput un plan de afaceri specific care să includă costurile și veniturile generate din publicitate, reducerile costurilor interne și vânzarea anumitor servicii informaționale personalizate, de exemplu, vânzarea către alți furnizori de servicii de călătorie. De asemenea, se recomandă să se asigure că licitația inițială include echipamente tehnice de rezervă adecvate pentru a asigura exploatarea pe termen lung a sistemului.

Adesea, echipamentele tehnice pentru furnizarea de informații în timp real la fiecare refugiu de autobuz dintr-un oraș nu sunt posibile din motive financiare. Prin urmare, este rezonabil să se instaleze inițial astfel de echipamente la principalele stații de transfer și la stațiile importante. Stațiile mai puțin importante pot fi, de asemenea, acoperite prin servicii furnizate pe telefonul mobil.

Instituire și organizare

Este important să se dezvolte o strânsă cooperare între toți partenerii și părțile interesate implicate (de exemplu, operatorii de transport public). Trebuie planificate resurse suficiente de forță de muncă pentru desfășurarea procesului de punere în aplicare care durează adesea un timp îndelungat.

Frecvent, partenerii privați dețin informații pe care le consideră confidențiale și, prin urmare, trebuie să se definească în mod clar ce informații pot fi partajate și ce venituri sunt prevăzute pentru furnizori. Partenerii publici pot avea obiective diferite care să trebuiască ajustate în cursul discuțiilor și negocierilor, întrucât conceptul de informare multimodală în locul informării unimodale este destul de nou, iar unele dintre organizații pot avea alte priorități (de exemplu, o nouă infrastructură sau un nou material rulant).



Pot fi necesare discuții cu arhitecți și administratori locali responsabili pentru conservarea istorică în vederea definirii celor mai adecvate amplasări pentru panourile de informare și a concepției indicate a acestora, care trebuie să corespundă formei istorice a zonei afectate. Dacă punerea în aplicare durează mai mult de un an, se recomandă introducerea măsurii în planul de mobilitate/de dezvoltare a transportului public pentru a asigura sursele de finanțare pe o perioadă mai lungă de timp.

Aspecte tehnice

Este esențial să existe anumite cunoștințe tehnice la nivel intern și/sau angajate extern referitoare la soluțiile care vor fi puse în aplicare pentru a asigura nivelul adecvat de specificații tehnice în cadrul documentației de licitație, programarea ulterioară a proiectului și gestionarea contractelor. Aceeași soluție tehnică (hardware și software) trebuie aleasă pentru toate modulele de transport. În special, trebuie avută în vedere integrarea sistemelor existente pentru a oferi un serviciu informațional intermodal pentru întreaga rețea de transport public. Panourile existente care sunt perimate și nu mai sunt în conformitate cu noile sisteme trebuie modernizate sau înlocuite pentru a evita neînțelegerile legate de conținutul informațional diferit. Se recomandă ca instalarea de noi sisteme informaționale să fie inclusă într-o strategie mai amplă de informare cu privire la transport.

Trebuie desfășurate teste și studii în vederea determinării unor sisteme adecvate de colectare a datelor. Aceste sisteme trebuie să funcționeze cu un grad ridicat de acuratețe pentru a previziona timpii de călătorie, deoarece aceasta este o condiție prealabilă pentru întregul lanț informațional. Trebuie să se acorde o atenție specială în cazul în care datele provin de la diferiți furnizori de conținut.

ELEMENTE CHEIE DE LUAT ÎN CONSIDERARE

- La crearea unui sistem informațional pentru transportul public, în special persoanele cu mobilitate redusă pot avea de câștigat, deoarece sistemul oferă, de obicei, servicii speciale pentru ele (de exemplu, informare vocală prin difuzoarele din afara vehiculelor).
- Pentru a asigura acceptarea noilor servicii de către utilizatorii transportului public, informațiile trebuie să fie corecte, iar sistemul trebuie să fie ușor accesibil; acesta trebuie să permită pasagerilor să își planifice călătoriile direct de la punctul de plecare la punctul de destinație.
- Din rațiuni financiare, se recomandă instalarea inițială a noilor tehnici în principalele stații de transfer și în stațiile importante.
- Trebuie să se definească în mod clar ce informații referitoare la partenerii privați pot fi partajate și ce venituri sunt prevăzute pentru furnizori.

Care sunt persoanele cheie care vor fi implicate?

PĂRȚI INTERESATE

Următoarele organizații/persoane interesate trebuie implicate în calitate de consilieri sau susținători informali:

- Potențialii și actualii utilizatori ai transportului public, conducătorii auto, navetiștii, studenții și vizitatorii orașelor trebuie implicați în grupuri tematice și ateliere de lucru. În general, aceștia pot sprijini aceste activități deoarece sunt direct influențați de efecte.



- De asemenea, trebuie încurajată comunicarea cu vârstnicii și persoanele cu handicap pentru a asigura că noile servicii sunt adaptate la nevoile lor speciale.
- Trebuie stabilită o cooperare strânsă cu operatorii de transport, deoarece aceștia sunt entitățile care trebuie să furnizeze informațiile de transport și călătorie ce vor fi utilizate pentru noile servicii.
- Companiile locale sau regionale pot sprijini măsurile în calitate de părți interesate dacă intenționează să pună în aplicare un plan de transport integrat pentru angajații lor. Acestea pot oferi informații referitoare la gradul de conștientizare al lucrătorilor și nevoile lor în ceea ce privește furnizarea de informații.
- Companiile de publicitate care ar putea fi interesate să obțină acces la noul spațiu și noile categorii de potențiali consumatori. Acestea ar putea fi, de asemenea, considerate drept parteneri în dezvoltarea modelelor de afaceri pentru punerea în aplicare și dezvoltarea măsurii.

PRINCIPALII PARTENERI AI PROIECTULUI

Următoarele instituții și persoane trebuie integrate în calitate de parteneri și factori decizionali pentru punerea în aplicare a măsurii și sunt esențiale pentru succesul acțiunilor.

Factor decizional

De obicei, inițiatorii și factorii decizionali pentru aceste măsuri sunt consiliile municipale și municipalitățile, precum și autoritățile și departamentele de transport. De asemenea, operatorii sau autoritățile de transport public pot începe să introducă noi servicii informaționale. În acest caz, este important ca un astfel de sistem să facă parte dintr-un sistem informațional integrat.

Operator

Operatorul și organizatorul sistemului informațional este, de obicei, operatorul de transport, dar informațiile pentru platforme sunt furnizate de diferite instituții (de exemplu, poliția sau centrul de control al traficului, municipalitatea, furnizorii naționali de informații despre trafic, companiile din sectorul parcarilor, alte companii de transport).

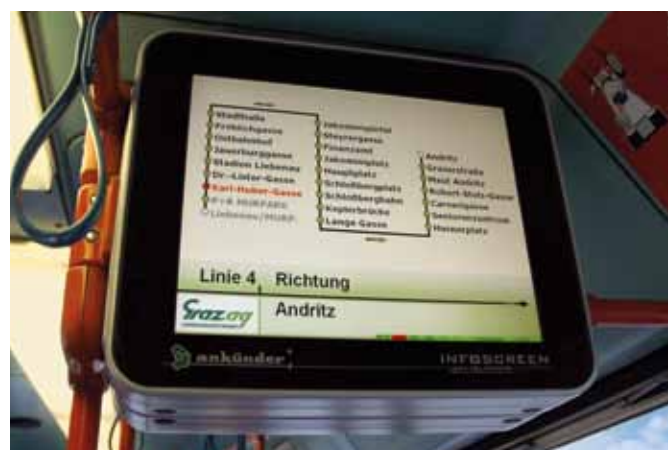
Finanțator

Operatorul de transport public se angajează să suporte costurile echipamentelor din stații și din vehicule, precum și al hardware-ului și software-ului de sistem. Trebuie să se asigure asistență financiară și din partea consiliului municipal sau a autorității de transport public.

Alții

Companiile private trebuie implicate pentru a furniza orașului informațiile tehnice necesare și pentru a sprijini instalarea sistemelor informaționale pentru monitorizarea traficului și a panourilor electronice de informare în timp real. Trebuie, de asemenea, angajați experți în IT pentru dezvoltarea diferitelor aplicații disponibile, de exemplu în legătură cu internetul sau telefonul mobil. De asemenea, în calitate de parteneri, operatorii de telecomunicații mobile pot fi implicați ca potențiali furnizori ai serviciilor (de exemplu, pentru servicii SMS).

Institutele de cercetare sau agențiile de protecție a mediului trebuie, de asemenea, integrate în calitate de participanți la măsură. De exemplu, acestea se pot ocupa de evaluarea măsurii (de exemplu, acuratețea informațiilor furnizate).





Enumerarea exemplelor practice din cadrul CIVITAS II

În cadrul CIVITAS II, 10 orașe au pus în aplicare măsuri care vizează noi servicii informaționale în orașul lor:

Burgos (Spania): instrumente de infomobilitate

Genova (Italia): platformă de infomobilitate intermodală

Cracovia (Polonia): platformă de infomobilitate intermodală

La Rochelle (Franța): sistem informațional în timp real

Malmö (Suedia): servicii de internet mobil conectate la informații despre autobuze;
utilizarea de aplicații în timp real pentru planificarea călătoriilor

Ploiești (România): punerea în aplicare a unui sistem informațional în timp real
pentru transportul public

Preston (Regatul Unit): difuzarea de informații

Suceava (România): informații îmbunătățite despre transportul public; informare și sensibilizare

Tallinn (Estonia): apeluri de oprire automate și panouri de informare în autobuze

Toulouse (Franța): dezvoltarea unui sistem informațional multimodal integrat pentru călători

www.civitas.eu

Site-ul web CIVITAS conține informații privind nou-tățile și evenimentele asociate cu CIVITAS. Acesta oferă o prezentare generală a tuturor proiectelor CIVITAS, orașelor CIVITAS și include detaliile de contact a peste 600 de persoane care lucrează în cadrul CIVITAS.

În plus, obțineți cunoștințe aprofundate despre cele peste 650 de vitrine inovatoare din orașele demonstrative CIVITAS.

Vizitați site-ul web CIVITAS și căutați principalele exemple de experiențe referitoare la transportul urban sustenabil derulate în prezent în orașe. Dacă oricare dintre idei se potrivește orașului dumneavoastră sau sunteți interesați doar să aflați mai multe, puteți contacta persoana competentă responsabilă pentru respectiva măsură.



Contact

CIVITAS Secretariat
C/o The Regional Environmental Center
for Central and Eastern Europe (REC)
Ady Endre út 9-11
2000 Szentendre
HUNGARY

E-mail: secretariat@civitas.eu
Tel: +36 26 504046, Fax: +36 26 311294



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION

Editor: CIVITAS GUARD – Evaluare, monitorizare și difuzare pentru CIVITAS II. **Autor:** Institute for Transport Studies, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna. **Așezare în pagină:** FGM-AMOR – Austrian Mobility Research. **Surse:** Toate fotografiile sunt furnizate de orașele CIVITAS și echipa CIVITAS GUARD (cu excepția cazului în care se observă cu excepția cazului în care se menționează altfel) și sunt aprobate pentru reproducere în prezenta publicație. Cifrele și valorile furnizate se bazează, în principal, pe rezultatele proiectelor demonstrative CIVITAS, raportate de orașele participante. După caz, s-au utilizat informații suplimentare din literatura de specialitate. **Ediția 2010.** Tipărit în Austria.

Nici Comisia Europeană și nici oricare din persoanele care acționează în numele Comisiei nu sunt responsabile pentru eventuala utilizare a informațiilor conținute în prezenta publicație. Opiniile exprimate în prezenta publicație nu au fost adoptate sau aprobate în niciun mod de către Comisie și nu trebuie considerate o afirmare a opiniilor Comisiei.

CIVITAS Initiative este cofinanțată de secțiunile Energie și Transport ale programului-cadru UE pentru cercetare, dezvoltare tehnologică și demonstrație (RTD).

CIVITAS