

## Maîtrise de l'atelier mobile

De nos jours, les maréchaux-ferrants utilisent souvent des ateliers mobiles. Grâce à un aménagement professionnel du véhicule, tous les outils et le matériel sont bien fixés pendant les déplacements et sont immédiatement disponibles sur le lieu d'utilisation, ce qui permet de gagner du temps et de ménager ses nerfs. L'aménagement devient ainsi un investissement qui en vaut la peine.



Massgeschneiderte, mobile Sortimo-Fahrzeugeinrichtung für Hufschmiede.

Foto: Schweizer Armee

Aménagement mobile et sur mesure de véhicules Sortimo pour maréchaux-ferrants.

Photo: Armée suisse

Le métier de maréchal-ferrant est en pleine mutation, du moins en ce qui concerne les ateliers. «Alors qu'autrefois, les fers étaient préparés dans notre propre forge et seulement légèrement ajustés sur place, on se déplace aujourd'hui le plus souvent dans un atelier mobile entièrement équipé», explique Christian Krieg, chef de projets pour les maréchaux-ferrants d'AMSuisse. Le véhicule est doté d'une vaste gamme de fers à cheval, mais aussi d'un four à gaz, d'une enclume, de perceuses et bien plus encore.

### Se déplacer en toute sécurité et efficacement

L'atelier fixe et le véhicule de fonction doivent se compléter. L'atelier recèle tous les équipements nécessaires pour une bonne formation et une bonne préparation. À la maison, les conditions sont idéales pendant les préparatifs mais une fois sur place, on est à la merci des conditions météorologiques et d'éclairage les plus diverses. Christian Krieg: «De plus, le poids du véhicule est parfois énorme lorsque

je sillonne la région. Je doute que ce soit écologique.» Le type de véhicule est plutôt secondaire. En fonction des besoins individuels, on utilise un pick-up, un fourgon ou un van. Mais pour toutes les variantes, il importe de disposer d'un véhicule caractérisé par une charge utile suffisante et un aménagement de qualité et durable.

Celui-ci favorise d'une part l'ergonomie. Si les outils et le matériel sont bien rangés et facilement accessibles, le travail est nettement plus efficace. De plus, un aménagement du véhicule bien organisé et préparé avec professionnalisme fait bonne impression auprès des clients. Mais la sécurité revêt encore plus d'importance. Si le chargement n'est pas correctement arimé, un accident peut avoir de graves conséquences, une enclume de 50 kg se transformant rapidement en projectile dangereux.

De nombreux maréchaux-ferrants transforment encore eux-mêmes leurs véhicules. Le savoir-faire artisanal est géné-

### Questions et réponses

#### Qu'en est-il de l'équipement anti-collision ?

L'aménagement du véhicule Sortimo est vissé sur la plaque de plancher collée au châssis. Le dispositif est ensuite ancré sur la structure du véhicule (longeron dans la paroi latérale) à l'aide d'équerres de fixation. En raison du degré élevé de personnalisation, il n'existe pas de points de fixation et de plans standardisés. Remarque importante : les plaques de plancher sont exclusivement collées et NE sont PAS vissées à travers le châssis du véhicule (pas de corrosion).

#### Qu'en est-il de la répartition optimale du poids grâce à la visualisation par CAO (conception ergonomique et positionnement judicieux dans le véhicule) ?

La planification visible en CAO permet de se faire une première idée de la répartition du poids. L'indication exacte du poids figure dans l'offre destinée au client. Bien entendu, tous les équipements sont conçus de manière ergonomique et tout le matériel est bien placé dans l'atelier mobile.

# Die mobile Werkstatt im Griff

Hufschmiede sind heutzutage oft mit mobilen Werkstätten unterwegs. Dank einer professionellen Fahrzeuginrichtung sind alle Werkzeuge und Materialien während der Fahrt gut gesichert und stehen am Einsatzort sofort bereit. Das spart Zeit und schont die Nerven. So wird die Einrichtung zur Investition, die sich lohnt.



Blick in die Hufschmiedewerkstatt: Bandschleifmaschine, Sortimo Schubladenstock und integrierte Ladungssicherung für den sicheren Transport von brennbaren Flüssigkeiten. Foto: Schweizer Armee

Coup d'œil à l'atelier de maréchalerie: ponceuse à bande, meuleuse à tiroirs Sortimo et arrimage de charge intégré pour le transport sûr de liquides inflammables.

Photo: Armée suisse

Der Beruf der Hufschmiede ist im Wandel, zumindest was die Werkstätten betrifft. «Wurden die Hufeisen früher in der eigenen Schmiede vorbereitet und vor Ort nur noch leicht angepasst, fährt man heute meist in einer mobilen, vollausgestatteten Werkstatt vor», sagt Christian Krieg, Projektleiter Hufschmiede bei AM Suisse. Im Auto befinden sich ein ganzes Sortiment an Hufeisen, aber auch ein Gasofen, ein Amboss, Bohrmaschinen und vieles mehr.

## Sicher und effizient unterwegs

Die fixe Werkstatt und der Geschäftswagen sollten sich ergänzen. Die Werkstatt enthält alle notwendigen Einrichtungen für eine gute Ausbildung und eine gute Vorbereitung. Zuhause herrschen die besten Bedingungen für die Vorbereitung, während man vor Ort den unter-

schiedlichsten Licht- und Wetterbedingungen ausgeliefert ist. Christian Krieg: «Zudem fahre ich zum Teil mit immensem Gewicht durch die Gegend. Ob das ökologisch ist, bezweifle ich.» Die Art des Fahrzeugs ist eher zweitrangig – je nach individuellem Bedürfnis gelangt ein Pick-up, ein Kastenwagen oder ein Van zum Einsatz. Wichtig ist aber bei allen Varianten ein Fahrzeug mit genügender Nutzlast und eine hochwertige und haltbare Fahrzeuginrichtung.

Diese begünstigt einerseits die Ergonomie. Sind die Werkzeuge und das Material sauber aufgeräumt und einfach zugänglich, lässt es sich bedeutend effizienter arbeiten. Zudem macht eine gut organisierte und professionell eingerichtete Fahrzeuginrichtung einen positiven Eindruck bei den Kunden. Noch viel wichtiger

## Fragen und Antworten

### Wie steht es um die crashsichere Einrichtung?

Die Sortimo-Fahrzeuginrichtung wird auf die mit dem Chassis verklebte Bodenplatte verschraubt. Mittels Befestigungswinkeln wird die Einrichtung anschliessend an die Fahrzeugstruktur (Holme in Seitenwand) verankert. Durch den hohen Individualisierungsgrad gibt es keine standardisierten Befestigungspunkte und Pläne. Wichtige Anmerkung: Die Bodenplatten werden ausschliesslich verklebt und NICHT durch das Fahrzeugchassis hindurch verschraubt (keine Korrosion).

### Wie steht es um die optimale Gewichtsverteilung durch Visualisieren im CAD (ergonomische Gestaltung und sinnvolle Platzierung im Fahrzeug)?

Die im CAD sichtbare Planung gibt bereits gute Hinweise auf die Gewichtsverteilung. Die exakte Gewichtsangabe ist in der Offerte für den Kunden ersichtlich. Selbstverständlich sind alle Einrichtungen



ralement disponible et il n'est bien sûr pas interdit d'en faire usage. Christian Krieg plaide toutefois pour que l'aménagement intérieur soit confié à un partenaire compétent. « Nous sommes des spécialistes du travail du sabot et pouvons confier ce type de travaux à des professionnels. Je suis convaincu que cela en vaut la peine, tant du point de vue de la dépense que du temps gagné. »

#### **Aménagements éprouvés pour des maréchaux-ferrants**

En outre, différents points doivent être respectés lors d'un montage dans les règles de l'art, à commencer par la charge maximale. Pour un véhicule pesant jusqu'à 3,5 tonnes, il ne reste souvent que 700 à 800 kg de charge utile. Il est donc préférable que l'aménagement

intérieur soit réalisé par un spécialiste en construction légère. N'oublions pas que l'aménagement fait partie du poids à vide. La charge utile diminue en fonction du poids de celui-ci. Le service des automobiles le vérifie et le consigne sur le permis de circulation. Outre le poids total, il faut également tenir compte de la répartition de la charge par essieu.

Pour les maréchaux-ferrants, l'équipement standard du véhicule comporte un four à gaz assorti de bouteilles de gaz. Il est inutile de procéder à un contrôle supplémentaire dans la mesure où des récipients déjà contrôlés sont utilisés. Pour des raisons de sécurité, l'aménagement devrait toutefois disposer d'une extraction d'air. Il vaut aussi la peine de collaborer avec des experts pour les installations électriques, car : « Selon le

#### **L'installation pour le gaz et l'électricité doit-elle être certifiée à l'intention du service des automobiles ?**

Il convient de faire la distinction entre le transport de bouteilles de gaz et une installation de gaz fixe. Dans le premier cas, le législateur exige une ventilation du véhicule par des orifices libres. Sortimo propose un système de ventilation qui peut être utilisé au choix pour la ventilation et l'extraction d'air (selon que le gaz utilisé est lourd ou léger). Grâce à sa forme aérodynamique, le débit d'air frais est supérieur aux exigences légales. Dans le second cas, c'est-à-dire l'installation de gaz fixe, la procédure varie en fonction du type d'installation et d'un canton à l'autre. Une inspection de gaz réalisée par un organisme de contrôle indépendant et certifié est exigée dans le canton de Berne. Une installation fixe doit en outre être contrôlée tous les deux ans.

#### **Existe-t-il des exigences portant sur un réseau permettant de travailler sans électricité chez le client (convertisseur, batterie supplémentaire, etc.) ?**

Le service des automobiles ne le contrôle pas. Toutes les installations électriques que Sortimo a réalisées sont vérifiées par un contrôleur-électricien externe (rapport de sécurité, rapport de sécurité).

#### **Qu'en est-il de la longévité des composants et de leur réutilisation dans le nouveau véhicule ?**

Ces deux aspects sont garantis par les aménagements Sortimo.

Belüftetes und abgedichtetes Technikabteil für den sicheren Transport von zwei Gasflaschen.  
Foto: Schweizer Armee

Compartiment technique ventilé et hermétique pour transporter en toute sécurité deux bouteilles de gaz. Photo: Armée suisse

ergonomisch gestaltet und alles Material hat eine sinnvolle Platzierung in der mobilen Werkstatt.

#### **Muss die Einrichtung für Gas und Strom zuhanden des Strassenverkehrsamtes nachgewiesen werden?**

Es gilt zwischen dem Transport von Gasflaschen und einer fest verbauten Gasanlage zu unterscheiden. Bei ersterem fordert der Gesetzesgeber eine Fahrzeugbelüftung mit freien Öffnungen. Sortimo bietet ein Lüftungssystem an, dass wahlweise zur Be- und Entlüftung eingesetzt werden kann (je nach Einsatz von schweren oder leichten Gasen). Durch die aerodynamische Formgebung liegt der Frischluftdurchsatz über den gesetzlichen Anforderungen. Beim zweiten Fall, also der festverbauten Gasanlage, wird dies je nach Art der Installation und von Kanton zu Kanton unterschiedlich gehandhabt. Im Kanton Bern wird eine Gasprüfung, die durch eine unabhängige und zertifizierte Prüfstelle durchgeführt wird, gefordert. Eine festverbaute Anlage muss zudem alle zwei Jahre geprüft werden.

#### **Gibt es Anforderungen an ein Netzwerk für die Arbeit ohne Strom seitens Kunden (Wechselrichter, zusätzliche Batterie o.ä.)?**

Das wird vom StVA nicht kontrolliert. Alle durch Sortimo ausgeführten Elektroinstallationen werden durch einen externen Elektrotechniker geprüft (Sicherheitsnachweis, SiNa).

#### **Wie steht es um die Langlebigkeit der Komponenten und die Wiederverwendung im neuen Fahrzeug?**

Beides ist durch die Sortimo Fahrzeugeinrichtungen gewährleistet.

ist aber der Aspekt Sicherheit. Wenn das Ladegut nicht einwandfrei gesichert ist, kann ein Unfall gravierende Folgen haben – ein 50 Kilogramm schwerer Amboss wird schnell zum gefährlichen Geschoss.

Viele Hufschmiede bauen ihre Fahrzeuge immer noch selbst um. Das handwerkliche Know-how ist in der Regel vorhanden, und verboten ist es natürlich auch nicht. Christian Krieg plädiert aber dafür, die Innenausstattung von einem kompetenten Partner ausführen zu lassen. «Wir sind Spezialisten für die Hufbearbeitung und dürfen solche Arbeiten in professionelle Hände geben. Ich bin überzeugt, dass sich das auch vom finanziellen und zeitlichen Aufwand her lohnt.»

#### **Bewährte Fahrzeugeinrichtungen für Hufschmiede**

Zudem gibt es bei einem fachgerechten Einbau diverse Punkte zu beachten. Angefangen bei der maximalen Zuladung. Häufig verbleiben bei einem Fahrzeug bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht lediglich 700 bis 800 Kilogramm Nutzlast. Da ist es von Vorteil, wenn die Inneneinrichtung von einem Spezialisten im Leichtbau ausgeführt wird. Nicht zu vergessen: Die Einrichtung zählt zum Leergewicht.

Je nach Gewicht der Einrichtung verringert sich die Nutzlast. Das wird durch das Strassenverkehrsamt geprüft und im Ausweis festgehalten. Nebst dem Gesamtgewicht ist auch die Achslastverteilung zu beachten.

Eine besondere Herausforderung stellt sich für Hufschmiede, dass zum Standardinventar im Auto ein Gasofen samt Gasflaschen gehört. Dieser bedarf zwar keiner zusätzlichen Prüfung, sofern bereits geprüfte Behälter eingesetzt werden. Die Anlage sollte aus Sicherheitsgründen aber über eine Entlüftung verfügen. Auch bei Strominstallationen lohnt es sich, mit Experten zusammenzuarbeiten, denn: «Je nach Art der Installation kann ein Sicherheitsnachweis nötig werden», sagt Benjamin Schaad, Verkaufsleiter bei der Sortimo Walter Rüegg AG.

#### **Individuell und qualitativ hochstehend**

Die Firma baut bereits seit 40 Jahren individuelle, branchen- und fahrzeugspezifische Fahrzeugeinrichtungen – auch für Hufschmiede. Für die Ausstattung der Werkstattfahrzeuge kommen dabei sowohl ein Baukastensystem als auch massgeschneiderte Einrichtungen zum Einsatz: von der Bodenplatte über den Dachträger



Mit dem System Globelyst bietet Sortimo eine Fahrzeugeinrichtung an, die in Sachen Stabilität, Gewicht und Sicherheit keine Kompromisse eingeht.

Avec le système Globelyst, Sortimo propose un aménagement de véhicules qui ne fait aucun compromis en matière de stabilité, de poids et de sécurité.

type d'installation, un certificat de sécurité peut être nécessaire», explique Benjamin Schaad, directeur des ventes chez Sortimo Walter Rüegg AG.

#### Aménagement individuel et de qualité

Cela fait déjà 40 ans que l'entreprise construit des aménagements automobiles individuels, spécifiques à la branche et aux véhicules, y compris pour les maréchal-ferrants. Pour l'équipement des véhicules d'atelier, on utilise à la fois un système modulaire et des équipements sur mesure, du plancher à l'aménagement complet du véhicule en passant par le porte-bagages. En plus d'un grand entrepôt de produits achetés, notre propre site de production comprend une menuiserie ainsi qu'un atelier de traitement et de montage des métaux. Des machines modernes à commande numérique ou au laser et des presses plieuses sont utilisées.

Sortimo attache une grande importance à la qualité, à la sécurité et au service. L'aménagement d'un véhicule doit fonctionner parfaitement, même en cas de forte sollicitation, afin de faciliter le travail quotidien de l'utilisateur ou de l'utilisatrice. Grâce à l'excellent mix de matériaux des produits Sortimo et au travail professionnel et artisanal irréprochable, les aménagements de véhicules durent longtemps, et même souvent plus longtemps que le véhicule lui-même. Les aménagements sont non seulement ultralégers et flexibles, mais aussi résistants aux collisions. Sortimo réalise depuis plus de 30 ans des crash-tests réels en collaboration avec des partenaires d'ADAC, de DEKRA et de DTC. À ce jour, tous les tests se sont soldés par d'excellents résultats. Enfin, l'aménagement du véhicule individuel s'effectue de manière fluide, grâce à des prestations complètes telles que

le conseil personnalisé, la logistique rapide autour de l'installation, un véhicule de rechange pendant l'installation et bien plus encore.

#### Famille de systèmes Globelyst

Avec le système Globelyst, Sortimo propose un aménagement de véhicules qui ne fait aucun compromis en matière de stabilité, de poids et de sécurité. La ligne d'aménagements pour véhicules artisanaux et de service repose sur un échange permanent avec les utilisateurs, une observation systématique du marché et un esprit pionnier propre à l'entreprise. Globelyst rend les processus de travail individuels et mobiles plus professionnels, plus sûrs et plus économiques. En outre, les concepteurs cherchent à proposer dès aujourd'hui une solution pour les futures conditions-cadres imposées par la construction automobile. Ils mettent l'accent sur les propulsions alternatives ainsi que sur la protection de l'environnement, ce qui impose de nouvelles exigences en matière d'aménagement du véhicule et de chargement. Sortimo Globelyst y répond avec un mix de matériaux bien pensé qui réduit le poids tout en préservant la stabilité et la sécurité. Pour ce faire, on utilise le métal (aluminium et acier), le plastique et les composites dans le but d'optimiser le poids tout en conservant une excellente stabilité de tous les éléments fixes du véhicule. Grâce à son faible poids propre, aucun gramme n'est perdu dans l'aménagement du véhicule. Là encore, des crash-tests et des essais de qualité réalisés par des experts indépendants garantissent un aménagement du véhicule qui protège efficacement les personnes et le matériel, même en cas d'accident. ■

Roger Mosimann  
Sortimo Walter Rüegg AG

#### Innovation und Kundenorientierung

Die Sortimo Walter Rüegg AG, vor über 40 Jahren gegründet, beschäftigt heute rund 110 Mitarbeitende an den fünf Standorten Oberhasli (ZH), Jegenstorf (BE), Altishofen (LU), Le Mont-sur-Lausanne (VD) und Lugano (TI). Sortimo plant und baut massgeschneiderte Einrichtungen für Firmenfahrzeuge – von der Bodenplatte über den Dachträger bis hin zur kompletten Fahrzeuginrichtung. Alle verbauten Elemente sind extraleicht, flexibel und trotzdem crashsicher. Pro Woche werden bis zu 150 Fahrzeuge komplett ausgebaut. Zum Service gehören die gesamte Planung und der Einbau kompletter Fahrzeuginrichtungen, die persönliche Beratung mit CAD im Demofahrzeug beim Kunden oder im Sortimo Showroom, ein Hol- und Lieferservice der Kundenfahrzeuge sowie kostenlose Ersatzfahrzeuge.

Mehr Informationen: [www.sortimo.ch](http://www.sortimo.ch)

Sortimo Walter Rüegg AG, Standort Jegenstorf (Bern).  
Foto: Roger Mosimann, Sortimo Walter Rüegg AG

Sortimo Walter Rüegg AG, site de Jegenstorf (Berne).  
Photo: Roger Mosimann, Sortimo Walter Rüegg AG

#### Innovation et orientation clientèle

La société Sortimo Walter Rüegg AG, fondée il y a plus de 40 ans, emploie aujourd'hui environ 110 personnes sur les cinq sites d'Oberhasli (ZH), de Jegenstorf (BE), d'Altishofen (LU), du Mont-sur-Lausanne (VD) et de Lugano (TI). Elle conçoit et construit des aménagements sur mesure pour des véhicules d'entreprise, du plancher à l'aménagement complet du véhicule en passant par le coffre de toit. Tous les éléments utilisés sont ultralégers, flexibles et résistants aux crashes. Jusqu'à 150 véhicules sont entièrement aménagés chaque semaine. Le service comprend la planification complète et l'installation d'équipements complets du véhicule, le conseil personnalisé en CAO dans le démonstrateur chez le client ou dans le showroom Sortimo, un service d'enlèvement et de livraison des véhicules des clients ainsi que des véhicules de rechange gratuits.

Pour en savoir plus : [www.sortimo.ch](http://www.sortimo.ch)





Inside Sortimo  
Schweiz – Blick hin-  
ter die Kulissen

bis zur kompletten Fahrzeugeinrichtung. Neben einem grossen Lager mit zugekauften Produkten umfasst die eigene Produktion eine Schreinerei sowie eine Metallwerkstatt zur Metallverarbeitung und -montage. Dabei kommen moderne Maschinen wie Laser, CNC und Abkantpressen zum Einsatz.

Sortimo legt grossen Wert auf Qualität, Sicherheit und Service. Eine Fahrzeugeinrichtung muss auch unter grosser Belastung einwandfrei funktionieren mit dem Ziel, die tägliche Arbeit des Anwenders oder der Anwenderin zu erleichtern. Dank des hochstehenden Materialmix der Sortimo-Produkte und der handwerklich perfekten Profiarbeit halten die Fahrzeugeinrichtungen lange – nicht selten länger als das Fahrzeug selbst. Die Einrichtungen sind aber nicht nur extraleicht und flexibel, sondern auch crashtestsicher. Dazu führt Sortimo seit mehr als 30 Jahren reale Crashtests gemeinsam mit Partnern von ADAC, DEKRA und DTC durch. Bis heute

wurden alle Tests mit hervorragendem Ergebnis absolviert. Schliesslich erfolgt der Weg zur kundenindividuellen Fahrzeugeinrichtung fließend, dank umfassenden Dienstleistungen wie persönlicher Beratung, spezitiver Logistik rund um den Einbau, einem Ersatzauto während des Einbaus und vielem mehr.

#### Globelyst Systemfamilie

Mit dem System Globelyst bietet Sortimo eine Fahrzeugeinrichtung an, die in Sachen Stabilität, Gewicht und Sicherheit keine Kompromisse eingeht. Die Einrichtungslinie für Handwerks- und Servicefahrzeuge basiert auf permanentem Austausch mit den Anwendern, auf konsequenter Marktbeobachtung sowie dem hauseigenen Pioniergeist. Globelyst hilft, die Abläufe im individuellen, mobilen Arbeitsalltag professioneller, sicherer und wirtschaftlicher zu machen. Darüber hinaus legen die Entwickler grossen Wert darauf, bereits heute eine Lösung für künftige, durch den Automobilbau vorgegebene

ne Rahmenbedingungen, zu bieten. Im Mittelpunkt stehen alternative Antriebsenergien ebenso wie der Umweltschutz, was neue Anforderungen an Fahrzeugeinrichtung und Zuladung stellt. Sortimo Globelyst antwortet darauf mit durchdachter Werkstoff-Verbauung, die das Gewicht reduziert und gleichzeitig die Stabilität und Sicherheit erhält. Dazu werden die Werkstoffe Metall (Aluminium und Stahl), Kunststoff und Composite-Material mit dem Ziel einer Gewichtsoptimierung genutzt, bei weiterhin hoher Stabilität aller fest im Fahrzeug eingebauter Elemente. Dank des geringen Eigengewichts geht kein unnötiges Gramm an die Fahrzeugeinrichtung verloren. Auch hier sorgen Crash- und Qualitätstests durch unabhängige Experten für eine Fahrzeugeinrichtung, die selbst bei einem Unfall Personen und Material zuverlässig schützt. ■

Roger Mosimann  
Sortimo Walter Rüegg AG

Inside Sortimo –  
coup d'oeil en cou-  
lisses

