

## La sécurité des produits grâce à l'information et à l'appréciation des risques...

**Qui a la responsabilité de s'assurer que les machines agricoles respectent toutes les exigences en matière de sécurité au travail? Il n'existe pas de réponse universelle à cette question. Une réponse complète, correcte et détaillée, si tant est que ce soit possible, nécessiterait un livre entier dans le meilleur des cas. Du constructeur au client final, qui utilise la machine, en passant par le concessionnaire, chaque partie prenante a des devoirs précisément définis en ce qui concerne la sécurité au travail des machines.**

En principe, les prescriptions de sécurité actuelles s'appliquent lors de la mise en circulation d'une machine. Cela signifie que celui qui met la machine en circulation doit pouvoir prouver que la machine répond à toutes les prescriptions en vigueur. En règle générale, la machine est mise en circulation par le constructeur ou le concessionnaire.

Afin de présenter le justificatif requis, le concessionnaire peut dans la plupart des cas, recourir à une déclaration de conformité du constructeur de la machine. Dans cette déclaration, le constructeur confirme que la machine répondait à toutes les exigences techniques de sécurité au moment de la production.

### Plusieurs bases légales sont déterminantes

Toutes les machines mises en circulation dans l'UE doivent entre autres respecter les exigences de sécurité fondamentales de la directive relative aux machines de l'UE 2006/42/CE. Cette directive est transposée en droit suisse par l'ordonnance sur les machines (OMach) et la LSPro.

Les normes de sécurité européennes (EN) et les normes internationales (ISO) exposent ces exigences en détail. Elles sont aussi obligatoires en Suisse. Il existe plus de 30 normes de sécurité spécifiques pour les machines agricoles telles que les moissonneuses-batteuses, les tondeuses à moteur, les rotofaucheuses, les machines de travail du sol. Les normes de sécurité supérieure EN ISO 12100, parties 1 et 2, EN ISO 13857, EN 349, etc. comportent des principes généraux de sécurité et de conception. Les constructeurs de machines agricoles sont tenus de respecter ces exigences et de les indiquer sur la déclara-

tion de conformité. De plus, les normes spécifiques aux machines sont utiles aux fabricants et aux constructeurs.

### La loi fédérale sur la sécurité des produits (LSPro) et l'ordonnance correspondante sur la sécurité des produits (OSPro) définissent les conditions de mise en circulation des machines et des appareils en Suisse.

Si un constructeur ou un concessionnaire vend des machines défectueuses, il est possible qu'il doive rendre des comptes en cas d'accident ou de dommage, en vertu de la loi sur la responsabilité du fait des produits. Dans ce cas, la charge de la preuve incombe au concessionnaire face au client. Il ne peut se soustraire aux prétentions en réparation que s'il peut apporter la preuve que la machine répond aux prescriptions en vigueur.

Lors de la mise en circulation, le concessionnaire transfère une partie de la responsabilité au client final en ce qui concerne l'utilisation sûre et sans accident de la machine et son entretien. Lors de la livraison de la machine, le concessionnaire doit scrupuleusement transmettre au client le mode d'emploi et la déclaration de conformité, il doit aussi lui communiquer les instructions nécessaires.

### Importance du flux d'informations

Les machines deviennent de plus en plus sophistiquées et leur utilisation de plus en plus complexe. Les variations de conditions d'utilisation et de formation du personnel occasionnent des difficultés supplémentaires. Il est d'autant plus important que les infor-



**Wer ist dafür verantwortlich, dass Landmaschinen alle Anforderungen bezüglich Arbeitssicherheit erfüllen? Auf diese Frage gibt es keine allgemein gültige Antwort. Eine korrekte und bis ins Detail vollständige Antwort würde, falls überhaupt, bestenfalls in einem dicken Buch Platz finden. Jeder Beteiligte, vom Hersteller über den Händler bis zum Endkunden, der eine Maschine einsetzt, hat genau definierte Pflichten, was die Arbeitssicherheit einer Maschine betrifft.**



## Produktesicherheit dank Informationsfluss und Risikobeurteilung...

Grundsätzlich greifen die aktuellen Sicherheitsvorschriften beim Inverkehrbringen einer Maschine. Das heisst: Derjenige, der die Maschine in Verkehr bringt, muss nachweisen können, dass die Maschine alle geltenden Vorschriften erfüllt. In der Regel wird die Maschine durch den Hersteller oder den Händler in Verkehr gebracht.

Der Händler kann für den erforderlichen Nachweis in den meisten Fällen auf eine Konformitätserklärung des Maschinenherstellers zurückgreifen. In dieser Erklärung bestätigt der Hersteller, dass die Maschine zum Zeitpunkt der Herstellung sicherheitstechnisch alle Anforderungen erfüllte.

### Mehrere gesetzliche Grundlagen sind massgebend

Bei allen in der EU in Verkehr gebrachten Maschinen müssen unter anderem die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten werden. Diese Richtlinie wird durch die Maschinenverordnung (MaschV) beziehungsweise PrSG im Schweizer Recht umgesetzt.

Europäische Sicherheitsnormen (EN) und internationale (ISO) Normen legen diese Anforderungen detaillierter aus. Sie sind auch in der Schweiz verbindlich. Es gibt über 30 spezifische Sicherheitsnormen für Landmaschinen, z.B. für Mähdröcher, Motormäher, Kreiselmäher,

Bodenbearbeitungsmaschinen. Die übergeordneten Sicherheitsnormen EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, usw. enthalten allgemeingültige Sicherheits- und Gestaltungsleitsätze. Landmaschinenhersteller sind verpflichtet, diese Anforderungen einzuhalten und auf der Konformitätserklärung anzugeben. Ferner sind für Hersteller und Konstrukteure maschinenspezifische Normen hilfreich.

**Im Bundesgesetz über die Produktesicherheit (PrSG) und der dazu gehörenden Verordnung über die Produktesicherheit (PrSV) wird das Inverkehrbringen von Maschinen und Geräten in der Schweiz definiert.**





mations nécessaires circulent entre les constructeurs, les concessionnaires et les clients finaux.

En principe, toute machine, qu'elle soit neuve ou d'occasion, est accompagnée d'un mode d'emploi. Le mode d'emploi doit décrire les risques et la manière d'utiliser la machine en toute sécurité. Le client final s'engage à suivre les instructions du mode d'emploi en permanence. Il faut donc lire ou relire le mode d'emploi au moins avant la première utilisation et après les arrêts d'utilisation prolongés. Plus les personnes qui travaillent sur une même machine sont nombreuses, plus il est important que chacune reçoive les instructions nécessaires. Les machines compliquées ne doivent être confiées qu'à du personnel spécialisé et expérimenté. Par conséquent, celui qui confie ou vend une machine a la responsabilité de s'assurer que le personnel de service bénéficie d'une formation solide et correcte. Il est également nécessaire de fournir des consignes de comportement en cas de panne.

#### Précaution conseillée

Pour le concessionnaire, il n'est pas obligatoire, mais très conseillé, de confirmer par un procès-verbal de remise signé par le client final que les étapes de remise et de transmission des instructions ont été correctement effectuées. Ainsi, le client final certifie respecter ses obligations, conserver les documents reçus et suivre correctement et entièrement les instructions qu'ils contiennent. En cas de dommage, si toutes ces conditions ne sont pas remplies, une assurance peut éventuellement user de son droit de recours.

C'est très simple alors? Non, car une telle mise en circulation, habituelle dans la branche, n'a pas toujours lieu, notamment dans trois cas en particulier.

1. La machine est directement importée par l'utilisateur.
2. La machine est construite par une entreprise de technique agricole ou un utilisateur.
3. La machine est certes importée et mise en circulation selon la procédure habituelle, néanmoins, la machine est modifiée avant ou après la livraison à l'utilisateur.

Si une machine est directement importée par l'utilisateur, la mise en circulation habituelle n'est pas effectuée par un importateur, comme nous l'avons mentionné plus haut. Dans ce cas, la mise en service de la machine est assimilable à la mise en circulation. Concrètement, dans ce cas, celui qui met la machine en service pour la première fois est responsable du respect de toutes les prescriptions de sécurité. Il doit donc s'acquitter des devoirs mentionnés plus haut qui incombent aussi bien au responsable de la mise en circulation qu'au client final.

Si une machine importée est impliquée dans un accident, le responsable de la mise en service doit pouvoir présenter les mêmes justificatifs qu'un responsable de la mise en circulation normal. Il doit donc exiger une déclaration de conformité du constructeur. Une déclaration de conformité ne peut d'ailleurs être établie que par des sociétés ou des personnes domiciliées dans l'UE ou en Suisse. Si le niveau de sécurité d'une

Das gemeinsame Durcharbeiten der relevanten Sicherheitseinstellungen ist wichtig.

Lors du transfert du véhicule au client, il est important de lui montrer les points de sécurité pertinents.

Verkauft ein Hersteller oder Händler fehlerhafte Maschinen, kann er aufgrund des Produkthaftungsgesetzes bei einem Unfall bzw. Schaden zur Rechenschaft gezogen werden. Der Händler ist in diesem Fall gegenüber dem Kunden beweispflichtig. Er kann eine Schadenersatzforderung nur dann abwenden, wenn er den Nachweis erbringen kann, dass die Maschine den geltenden Vorschriften entspricht.

Bei der Inverkehrsetzung überträgt der Händler einen Teil der Verantwortung für die sichere bzw. unfallfreie Anwendung und Instandhaltung der Maschine an den Endkunden. Der Händler muss bei der Auslieferung der Maschine die Bedienungsanleitung und die Konformitätserklärung dem Kunden korrekt übergeben und ihm die erforderlichen Instruktionen erteilen.

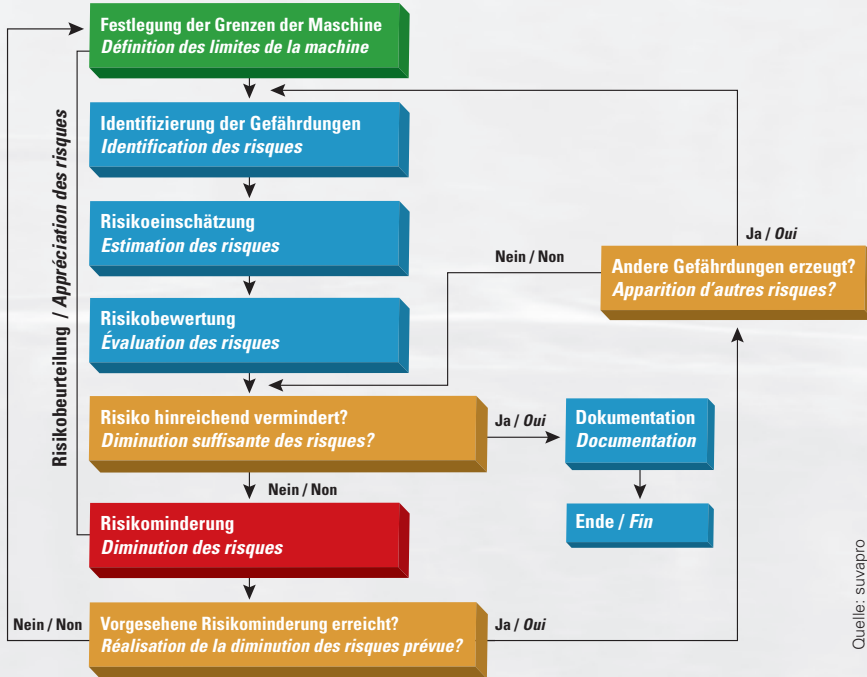
#### Wichtiger Informationsfluss

Maschinen werden immer komplexer und deren Bedienung anspruchsvoller. Wechselnde Einsatzbedingungen und unterschiedlich ausgebildetes Personal verursachen zusätzliche Schwierigkeiten. Umso wichtiger wird es, dass zwischen Hersteller, Händler und Endkunde alle erforderlichen Informationen fließen.

Eine Betriebsanleitung gehört grundsätzlich zu jeder Maschine, ob neu oder gebraucht. Die Betriebsanleitung muss Gefahrenstellen und die sichere Bedienung der Maschine beschreiben. Der Endkunde verpflichtet sich, die Anweisungen in der Betriebsanleitung zu jedem Einsatzzeitpunkt zu befolgen. Mindestens vor dem ersten Einsatz und nach längeren Einsatzpausen ist deshalb die Betriebsanleitung zu lesen bzw. zu repetieren. Je mehr Personen mit der gleichen Maschine arbeiten, umso wichtiger ist es, dass jede die nötigen Instruktionen bekommt. Komplizierte Maschinen dürfen nur geübtem Fachpersonal anvertraut werden. Wer eine Maschine weitergibt oder verkauft, ist dafür verantwortlich, dass die Bedienungspersonen korrekt und gründlich ausgebildet werden. Es sind auch Hinweise zum Verhalten bei Störungen nötig.



**Vorgehen / Procédure**



Quelle: suvaprio

So geht man bei der Suva-Methode zur Risikobeurteilung und Risikominderung vor. Dazu gehört auch die Erstellung eines Dokuments, in dem ebenfalls die Restrisiken und die dazu gehörenden Sicherheitsmassnahmen sauber beschrieben werden.

Voici la procédure appliquée selon la méthode SUVA relative à l'appréciation et à la diminution des risques. L'établissement d'un document décrivant clairement les risques résiduels et les mesures à prendre en conséquence en fait également partie.

3. Die Maschine wird zwar nach üblichem Vorgehen importiert und in Verkehr gebracht, vor oder nach der Auslieferung an den Anwender wird jedoch etwas an der Maschine verändert.

Wird eine Maschine direkt vom Anwender importiert, erfolgt, wie bereits erwähnt, kein übliches Inverkehrbringen durch einen Importeur. In diesem Fall ist die Inbetriebnahme der Maschine dem Inverkehrbringen gleichzusetzen. Konkret ist in diesem Fall derjenige, der die Maschine zum ersten Mal in Betrieb nimmt, dafür verantwortlich, dass alle Sicherheitsvorschriften erfüllt sind. Dabei muss er sowohl die oben beim Inverkehrbringen als auch beim Endkunden aufgeführten Pflichten übernehmen. Kommt es mit einer so importierten Maschine zu einem Unfall, muss der Inbetriebnehmer die gleichen Nachteile erbringen können wie ein normaler Inverkehrbringer. Er muss also eine Konformitätserklärung vom Hersteller verlangen. Ist die Ma-

Sicherheitsrelevante Handgriffe sind dem Kunde zu zeigen.

La manipulation doit être montrée au clients.

**Empfehlenswerte Absicherung**

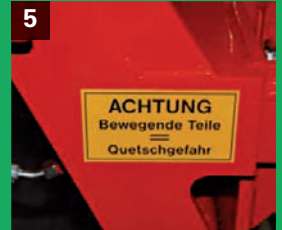
Aus Sicht des Händlers ist es nicht obligatorisch – jedoch sehr empfehlenswert – dass auf einem vom Endkunden unterschriebenen Übergabeprotokoll festgehalten wird, dass Übergabe und Instruktion in korrekten Schritten erfolgt sind. Damit bestätigt der Endkunde, seinen Verpflichtungen nachzukommen, die erhaltenen Dokumente aufzubewahren und die Anweisungen daraus korrekt und vollständig zu befolgen. Sind in einem Schadenfall nicht all diese Bedingungen erfüllt, kann eine Versicherung unter Umständen von ihrem Regressrecht Gebrauch machen. Alles klar also? Nein, denn leider findet ein solches, in der Branche übliches Inverkehrbringen nicht in jedem Fall statt. Insbesondere gibt es drei Fälle, in denen dies nicht der Fall ist.

1. Die Maschine wird direkt vom Anwender importiert.
2. Die Maschine wird von einem Landtechnikbetrieb oder einem Anwender selber gebaut.



## Exemple d'une transformation

Un char mélangeur a été transformé de manière à pouvoir être utilisé pour collecter les déchets verts dans les conteneurs. Les travaux de transformation ont engendré de nouveaux risques, notamment concernant le dispositif de levage de conteneurs et l'accompagnement par des personnes. Tous les risques ont, dans un premier temps, été appréciés, puis diminués. Par exemple, on a déterminé, à l'aide d'un bout de carton, où les personnes qui s'en servaient pouvaient se coincer les mains (illustration 2). Les écarts situés aux endroits à risque ont été agrandis ou alors, une grille de protection a été installée aux endroits appropriés (illustration 3). Les marchepieds ont été construits de façon à ce qu'il soit impossible de glisser (illustration 4). Les risques résiduels ont été réduits au minimum par l'affichage de mises en garde bien visibles (illustration 5).



Bilder / Illustrations: agriss

## Beispiel eines Umbaus

Hier wurde ein Futtermischwagen so umgebaut, dass er für das Einsammeln von Grüngut aus Containern verwendet werden kann. Durch den Umbau entstanden zusätzliche Risiken, insbesondere in Verbindung mit der Hebevorrichtung für Container und durch das Mitfahren von Personen. Zuerst wurden alle Risiken beurteilt, dann gemindert. Es wurde beispielsweise durch Verwenden eines Cartonstücks überprüft, wo die bedienenden Personen sich die Hände quetschen könnten (Bild 2). Bei den ermittelten Gefahrenstellen wurden Abstände erhöht oder Schutzgitter angebracht (Bild 3). Die Trittbretter wurden so gebaut, dass ein Abrutschen unmöglich ist (Bild 4). Die Restrisiken wurden durch Anbringen von gut lesbaren Warnhinweisen auf ein Minimum beschränkt (Bild 5).

machine est inférieur au niveau exigé en Suisse, c'est le principe de responsabilité personnelle qui s'applique: le responsable de la mise en service est personnellement responsable de la sécurisation de la machine au niveau requis et de la documentation exacte de cette opération.

### Attention aux ajouts et aux modifications

Si un importateur, concessionnaire ou atelier spécialisé procède à une modification « majeure » sur une machine, le constructeur peut en principe rejeter toute responsabilité. Dans ce cas, l'entreprise qui a procédé aux modifications doit, comme un constructeur, prouver en tous points que la machine continue à remplir les exigences de la directive relative aux machines, même après les modifications, et qu'en outre, une appréciation et une réduction du risque supplémentaires ont été réalisées pour les modifications. Une modification est par exemple considérée comme « majeure » en cas de modification de la puissance, du fonctionnement ou de l'utilisation conforme à la destination.

### Constructions en propre

Si une machine est fabriquée par l'utilisateur lui-même ou un atelier de technique agricole, ceux-ci sont considérés comme constructeurs et sont donc en

principe tenus de s'assurer des points suivants pour ce type de machine :

- respect des exigences fondamentales de sécurité et de protection de la santé,
- mise à disposition de la documentation technique (le fabricant peut en particulier présenter une appréciation et une réduction du risque correctes),
- mise à disposition du mode d'emploi,
- exécution de la procédure d'évaluation de conformité,
- établissement d'une déclaration de conformité fournie avec la machine,
- apposition du marquage CE.

Comment faut-il concrètement procéder à l'appréciation et à la réduction du risque pour qu'elles satisfassent les exigences légales en cas de litige? La Suva propose des informations et des outils sur son site Internet [www.suva.ch/risikobeurteilung](http://www.suva.ch/risikobeurteilung).

Les étapes de l'appréciation du risque y sont détaillées. Pour préparer cette appréciation, il faut dans un premier temps rassembler un maximum d'informations. Par exemple, il faut lister tous les risques éventuels liés à la machine, et ce, pour toutes les étapes de la vie de la machine, du transport à l'élimination en passant par la mise en service et l'utilisation.

schine mit einem geringeren Sicherheitsstandard ausgerüstet als in der Schweiz erforderlich, gilt das Prinzip der Selbstverantwortung: Der Inbetriebnehmer ist dann selber dafür verantwortlich, dass der Sicherheitsstandard dieser Maschine auf das erforderliche Level « aufgerüstet » wird und dass dieses Aufrüsten sauber dokumentiert wird.

### Achtung bei An- und Umbauten

Wird an einer Maschine durch einen Importeur, Händler oder eine Fachwerkstatt eine « wesentliche » Änderung vorgenommen, kann grundsätzlich der Hersteller jede Verantwortung ablehnen. In diesem Fall muss der Betrieb, der die Abänderungen vorgenommen hat, gleich wie ein Hersteller vollständig nachweisen, dass die Maschine die Anforderungen der Maschinenrichtlinie auch nach der Abänderung erfüllt und dass zudem für die Abänderungen eine zusätzliche Risikobeurteilung und Risikominderung vorgenommen wurde. Eine Änderung wird



beispielsweise dann als «wesentlich» beurteilt, wenn die Leistung oder die Funktionsweise verändert wurden oder wenn eine Änderung der bestimmungsgemässen Anwendung vorgenommen wurde.

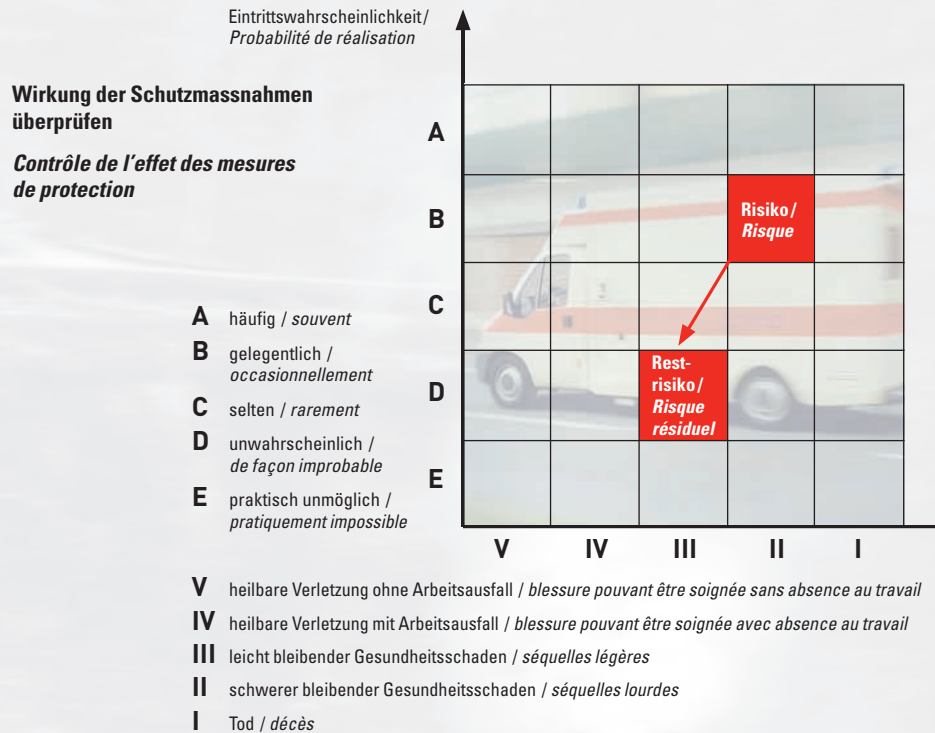
**Eigenkonstruktionen**

Wird eine Maschine vom Anwender selber oder von einer Landtechnikwerkstatt konstruiert, gelten diese als Hersteller und sind grundsätzlich dafür verantwortlich, dass für diesen Maschinentyp folgendes sichergestellt ist:

- Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen sind erfüllt,
- die technischen Unterlagen sind verfügbar (der Hersteller im speziellen kann eine korrekte Risiko- beurteilung und Risikominderung nachweisen),
- die Betriebsanleitung steht zur Verfügung,
- das Konformitätsbewertungsverfahren wurde durchgeführt,
- eine Konformitätserklärung ist erstellt worden und liegt der Maschine bei,
- die CE-Kennzeichnung ist angebracht worden.

Doch wie muss eine korrekte Risiko- beurteilung und Risikominderung ablaufen, damit diese in einem Streitfall den gesetzlichen Anforderungen

**Restrisiko einschätzen und beurteilen / *Appréciation du risque résiduel***



Die ermittelten Risiken werden in einer Matrix nach Schadensausmass und Eintretenswahrscheinlichkeit beurteilt. Nach der Risikominderung verbleibt ein Restrisiko, dem mit geeigneten Schutzmassnahmen entgegenzutreten ist.

Les risques déterminés sont appréciés à l'aide d'une matrice en fonction de l'étendue du dommage et de la probabilité de sa réalisation. Un risque résiduel subsiste après la diminution des risques, qu'il convient de maîtriser au moyen de mesures de protection.

genügt? Dazu bietet die Suva auf der Internetseite [www.suva.ch/risikobe-urteilung](http://www.suva.ch/risikobe-urteilung) Informationsmaterial und Hilfsmittel an. Die Risikobeurteilung wird dort in

detaillierten Schritten beschrieben: Als Vorbereitung für die Risikobe-urteilung müssen in einem ersten Schritt möglichst viele Informatio- nen gesammelt werden. Es sind bei-



Der Kunde wird auf Gefahrenquellen aufmerksam gemacht.

Le client est mis au courant des dangers.

## agris est interlocuteur !

Mandaté par le SECO, agriss contrôle la sécurité des machines dans l'agriculture et l'horticulture. Désormais, cette tâche ne se fonde plus sur la LSIT, mais sur la loi sur la sécurité des produits (LSPro). Elle constitue la base suisse pour la révision de la directive relative aux machines 2006/42/CE. agriss a pour mission d'informer et de contrôler les responsables de la mise en circulation. Il est conseillé aux constructeurs suisses de contacter agriss avant de commercialiser de nouvelles machines sur le marché. Grâce à sa participation aux comités européens de normalisation, agriss dispose des compétences techniques pour réaliser des contrôles de sécurité de manière efficace et compétente. agriss est également volontiers disposée à réaliser des contrôles volontaires pour assister les responsables de mise en circulation en matière de sécurité.

Pour des plus amples informations: [www.agriss.ch](http://www.agriss.ch), tél. 021 557 99 18.

Ces informations comprennent, par exemple, les plans de conception, un recueil de toutes les prescriptions et normes applicables, les expériences d'utilisation (accidents et incidents compris) avec des machines similaires ainsi qu'une définition précise du but et des limites de l'utilisation de la machine. Les «erreurs d'utilisation prévisibles» comme on les appelle doivent être également prises en compte dans la réflexion.

### Établir le flux d'informations

Il est primordial que les outils et les documents adéquats garantissent le flux d'informations entre toutes les parties prenantes de la planification, de la construction, du montage et de la vente jusqu'à l'utilisateur.

Tous les risques potentiels sont évalués individuellement en fonction de «l'ampleur du préjudice» et de la «probabilité d'occurrence» (voir graphique). Sur la base de l'appréciation du risque, une liste d'objectifs de protection est établie pour chaque source de danger et des mesures sont définies dont l'application vise à diminuer le risque autant que possible. Ensuite, une nouvelle appréciation du risque est effectuée pour contrôler si les risques ont été suffisamment diminués selon l'état de la technique (dans l'ordre: substitution, mesures techniques et enfin mesures organisationnelles) ou si des mesures de protection supplémentaires doivent être envisagées.

Après l'appréciation et la diminution du risque, il subsiste toujours un certain risque résiduel qui ne peut pas être éliminé au prix d'un effort raisonnable. La dernière étape consiste à prendre les mesures requises pour que le client final soit le mieux informé possible des risques résiduels et que tous les outils

et formations nécessaires soient mis à disposition pour minimiser ce risque résiduel et en prendre conscience du mieux possible (en particulier grâce au mode d'emploi).

### L'atelier de technique agricole endosse la responsabilité

La mise en circulation n'est pas la seule étape où l'atelier de technique agricole doit en permanence maîtriser les dangers et risques éventuels. La vente, la réparation, l'entretien ou la modification de machines agricoles représentent pour l'atelier de nombreux risques et dangers qui ne sont pas toujours appréciables à première vue du point de vue de l'assurance. Souvent, les ateliers spécialisés ne sont même pas conscients des fautes qui peuvent leur être reprochées en cas d'accident grave. Il n'est pas rare qu'il faille attendre le jugement du tribunal pour clarifier une situation, en particulier lorsqu'il s'agit de déterminer la responsabilité dans le cas de dommages aux personnes graves et très onéreux. Le droit de recours des assurances peut entraîner des demandes de dommages et intérêts. Celui qui assume sa responsabilité, entretient ses machines du point de vue de la sécurité et les utilise sans risque évite les accidents et sa responsabilité envers des tiers ne peut guère être mise en cause.

Si un constructeur ou un concessionnaire vend des machines défectueuses, il devra rendre des comptes en cas de dommages, en vertu de la loi sur la responsabilité du fait des produits en vigueur depuis le 1.1.1994. Face aux clients, c'est à lui de prouver que la machine répond aux prescriptions en vigueur.

Ruedi Burkhalter

spielsweise alle Risiken aufzulisten, die in Verbindung mit der Maschine entstehen könnten. Dies für alle Lebensphasen der Maschine vom Transport über die Inbetriebnahme, die Verwendung bis zur Entsorgung. Diese Informationen umfassen beispielsweise Konstruktionszeichnungen, eine Sammlung aller anwendbaren Vorschriften und Normen, Erfahrungen über den Einsatz (auch Unfälle, Zwischenfälle) mit vergleichbaren Maschinen und somit auch eine genaue Definition des Verwendungszwecks bzw. der Verwendungsgrenzen einer Maschine. In die Überlegungen einzubeziehen sind ebenfalls die sogenannten «vorhersehbaren Fehlanwendungen».

### Informationsfluss festlegen

Ein zentraler Faktor besteht darin, dass der Informationsfluss zwischen allen Beteiligten von der Planung, Konstruktion, Montage über den Verkauf bis zum Anwender mit geeigneten Hilfsmitteln und Dokumentationen gewährleistet ist.

Alle potenziellen Gefährdungen werden in einem Raster von «Schadensausmass» und «Eintrittswahrscheinlichkeit» (siehe Grafik) einzeln beurteilt. Aufgrund der Risikobeurteilung wird für jede Gefahrenquelle eine Liste von Schutzzielen festgelegt und Massnahmen definiert, deren

Pour de plus amples informations concernant l'appréciation et la diminution des risques:

### Suva

Secteur technique  
Organisme de certification SCESp 008  
Organisme européen notifié, n° d'identification 1246  
Case postale 4358, CH-6002 Lucerne  
Tél. +41 (0)41 419 61 31  
[www.suva.ch/certification](http://www.suva.ch/certification), E-mail : [technik@suva.ch](mailto:technik@suva.ch)

### Les atouts de Suva :

- conformité CE
- analyse des risques
- attestations de type
- sécurité des machines et des commandes
- équipements de protection individuelle contre les chutes
- directives et normes européennes
- documentation technique
- certification



## agriss ist Ansprechpartner!

Im Auftrag des SECO kontrolliert agriss die Sicherheit von Maschinen in der Landwirtschaft und im Gartenbau. Neu ist die Grundlage für diese Aufgabe nicht mehr das STEG, sondern das Produktesicherheitsgesetz (PrSG). Es ist nun die Schweizer-Basis für die überarbeitete Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. agriss hat den Auftrag, die Inverkehrbringer zu informieren und zu kontrollieren. Den Schweizer Herstellern wird empfohlen, agriss zu kontaktieren, bevor sie neue Maschinen auf den Markt bringen. Die Mitarbeit in den europäischen Normungsgremien gibt agriss die Fachkompetenz, Sicherheitskontrollen effizient und kompetent durchzuführen. Gerne ist agriss auch bereit, freiwillige Kontrollen zu machen, um die Inverkehrbringer punkto Sicherheit zu unterstützen.

Für weitere Informationen: [www.agriss.ch](http://www.agriss.ch), Tel. 062 739 50 70.

Anwendung eine möglichst grosse Minderung des Risikos zur Folge hat. Danach wird erneut eine Risikobeurteilung durchgeführt um zu überprüfen, ob die Risiken nach dem Stand der Technik (in der Reihenfolge: Substitution, technische und zuletzt organisatorische Massnahmen) genügend gemindert wurden oder ob noch weitere Schutzmassnahmen gesucht werden müssen.

Nach Risikobeurteilung und Risikominderung bleibt immer ein gewisses Restrisiko zurück, das nicht mit einem vertretbaren Aufwand beseitigt werden kann. In einem letzten Schritt werden nun Massnahmen ergriffen, damit der Endkunde möglichst gut über diese Restrisiken informiert wird und dass ihm alle erforderlichen Hilfsmittel und Schulungen zur Verfügung gestellt werden, um dieses Restrisiko möglichst bewusst zu handhaben und zu minimieren (insbesondere mit der Bedienungsanleitung).

### Landtechnikwerkstatt steht in der Verantwortung

Nicht nur beim Inverkehrbringen muss die Landtechnikwerkstatt potenzielle Gefahren und Risiken immer unter Kontrolle haben. In Verbindung mit dem Verkauf, der Reparatur, der Wartung oder der Abänderung von Landmaschinen existieren für die Landtechnikwerkstatt zahlreiche Gefahren und Risiken, die sich versicherungstechnisch nicht immer auf den ersten Blick klar beurteilen lassen. Oft sind sich die Fachwerkstätten gar

nicht bewusst, welches Fehlverhalten ihnen im Falle eines schweren Unfalls zur Last gelegt werden könnte. Nicht selten kann erst ein Gerichtsurteil Klarheit schaffen, insbesondere dann wenn es darum geht, die Verantwortung für einen schweren und sehr teuren Personenschaden einem Verantwortlichen zuzuweisen.

Das Regressrecht der Versicherungen kann Ersatzforderungen zur Folge haben. Wer die Verantwortung wahrnimmt und seine Maschinen sicherheitstechnisch in Ordnung hält und sie sicher bedient, vermeidet Unfälle und wird kaum haftbar gegenüber Dritten.

Verkauft ein Hersteller oder Händler fehlerhafte Maschinen, wird er bei Schäden aufgrund des seit dem 1.1.1994 geltenden Produkthaftungsgesetzes zur Rechenschaft gezogen. Er ist jetzt gegenüber dem Kunden beweispflichtig, dass die Maschine den geltenden Vorschriften entspricht. ■

*Ruedi Burkhalter*



Für weitere Informationen zu Risikobeurteilung und Risikominderung:

### Suva

Bereich Technik  
Zertifizierungsstelle SCESp 008  
Europäisch notifiziert,  
Kenn-Nr. 1246  
Postfach 4358, CH-6002 Luzern  
Tel. +41 (0)41 419 61 31  
[www.suva.ch/certification](http://www.suva.ch/certification)  
E-Mail: [technik@suva.ch](mailto:technik@suva.ch)

### Die Stärken der Suva:

- CE-Konformität
- Risikoanalysen
- Baumusterbescheinigungen
- Sicherheit von Maschinen und Steuerungen
- Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz
- Europäische Richtlinien und Normen
- Technische Dokumentation
- Zertifizierung

Die Instruktion des Kunden ist Bestandteil der Produktesicherheit.

L'instruction du client fait partie de la sécurité des produits.