

Schadenprävention Sicherheit für landwirtschaftliche Betriebe



Immer da. Immer nah.

PROVINZIAL 

Versicherung mal anders.

Das Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft Haus Düsse ist eine Einrichtung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen. Hier sind wir mit einer Dauerausstellung vor Ort: Uns ist es wichtig, Sie über kleine und große Gefahren im landwirtschaftlichen Betrieb zu informieren und Sie so vor Schäden zu schützen.

Getreu dem Motto „Gefahr erkannt, Gefahr gebannt“ lernen Sie in unserer Ausstellung die wichtigsten Aspekte zur Schadenprävention kennen, die mit dieser Broschüre noch einmal zusammengefasst werden.



Versuchs- und Bildungszentrum
Landwirtschaft Haus Düsse
Haus Düsse 2
59505 Bad Sassendorf

Inhalt

Stall- und Wirtschaftsgebäude

Güllelagerung und Gülle im Stall	4
Blitz und Überspannung	6
Alarmierung	8
Lüfter	9
Notstromaggregate	10
Elektrizität	11

Feuergefährliche Arbeiten

Funkenflug	12
Zugefrorene Wasserleitungen	12
Heu- und Strohlager	13

Brandschutz zu Hause

Abschottungsprinzip	14
Rauchwarnmelder	15

Verkehrssicherungspflichten

Sicherheit auf der Straße	16
Weidetierhaltung	17
Baumbestand	17
Hofstelle	18
Umweltschutz	19

Feuer und Flamme für Gülle.

Güllegase können zur tödlichen Gefahr werden. Vor allem in schlecht belüfteten Ställen kann es zu schweren Unfällen durch Explosionen oder auch Vergiftungen kommen.

Schadgase werden besonders durch Bewegung der Gülle freigesetzt. Bei höherer Konzentration wirken sie stark toxisch und können zur Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.

Achtung: Schwefelwasserstoff (H₂S) lähmt den Geruchssinn und ist daher besonders tückisch.



Explosionsgefahr

durch Methan (CH₄)



Erstickungsgefahr

durch Kohlenstoffdioxid (CO₂)



Vergiftungsgefahr

durch Schwefelwasserstoff (H₂S)



Gesundheitsgefährdung

durch Ammoniak (NH₃)

Auch in Rinder- und Bullenställen ist es schon zu Methangasexplosionen gekommen. Zwar ist das Risiko hier deutlich geringer als in Schweineställen, aber es ist nicht gänzlich auszuschließen.




Gut zu wissen


Jede Altersgruppe im Schweinestall hat ihre eigene „Lieblingstemperatur“. Allerdings sollten 16 °C nicht unterschritten werden.


Stall- und Wirtschaftsgebäude


Bitte keinen Mist bauen.

Gülle im Stall: Die Belüftung spielt eine wichtige Rolle. Es kann gefährlich werden. So vermeiden Sie Personengefährdung und Explosionsgefahr:

 Ställe während der Güllearbeiten nicht oder nur mit Atemschutz betreten.

 Vor der Durchführung von Arbeiten sind die Lüfter auf Vollast zu stellen.

 Gülle nur umpumpen, wenn keine Tiere im Stall sind.

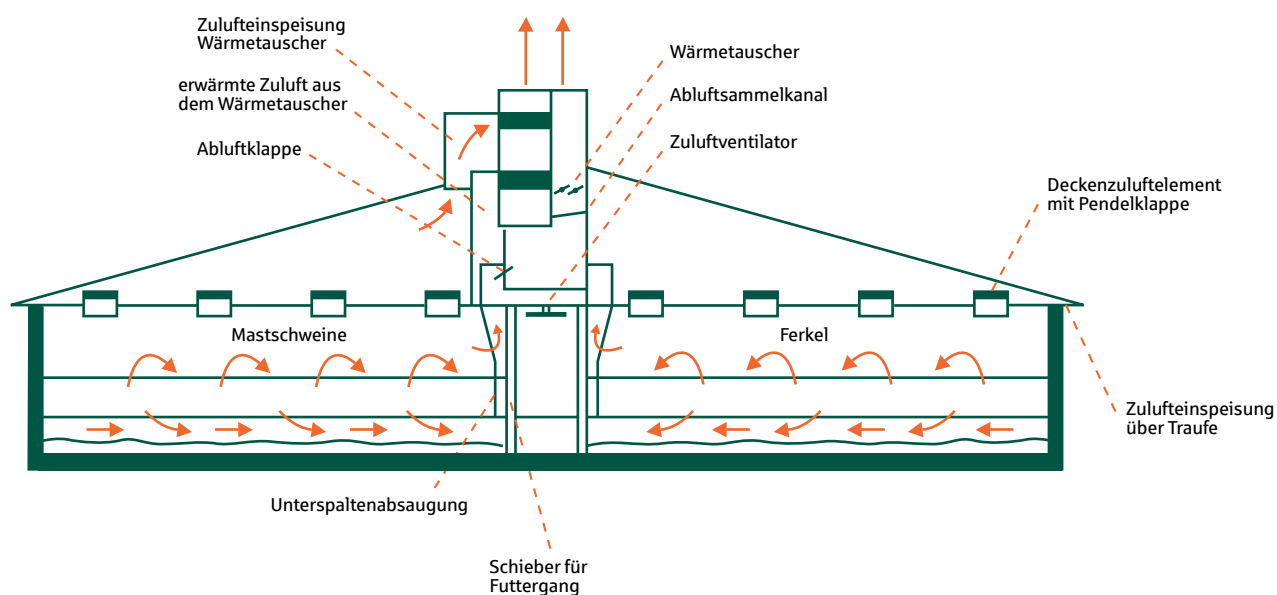
 Während und nach Güllearbeiten Zündquellen vermeiden, wie zum Beispiel offenes Feuer, Gasstrahler.

Gut zu wissen

Maximal 4,4 % Methangas dürfen sich in der Luft befinden, bevor es sich zu einem höchst explosiven Gemisch entwickelt.

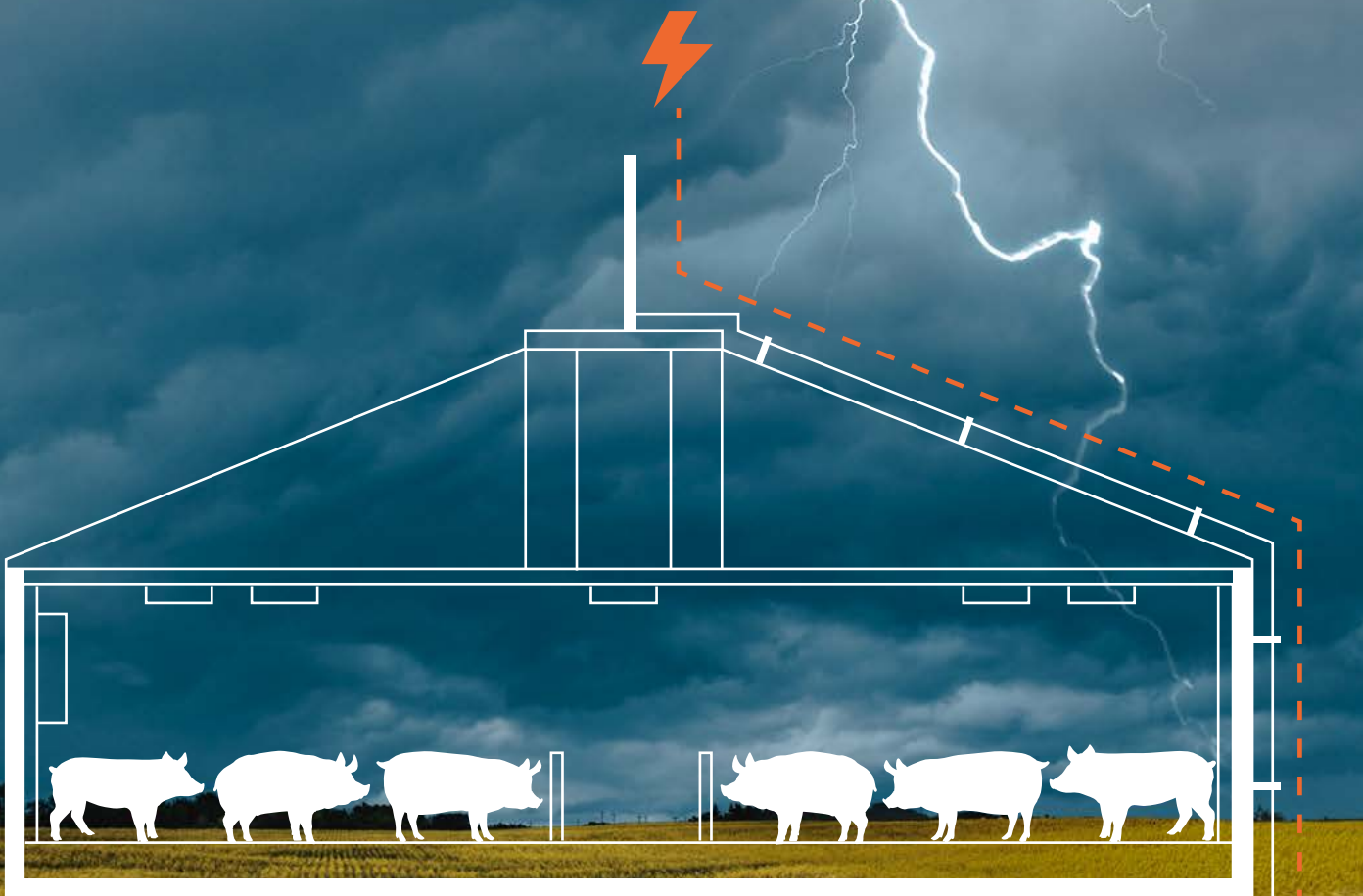
Ein gutes Stallklima ist wichtig für die Tiergesundheit.

Methan und andere Schadgase werden über die Lüftung aus dem Stall befördert.



Großschäden durch Blitzeinschlag.

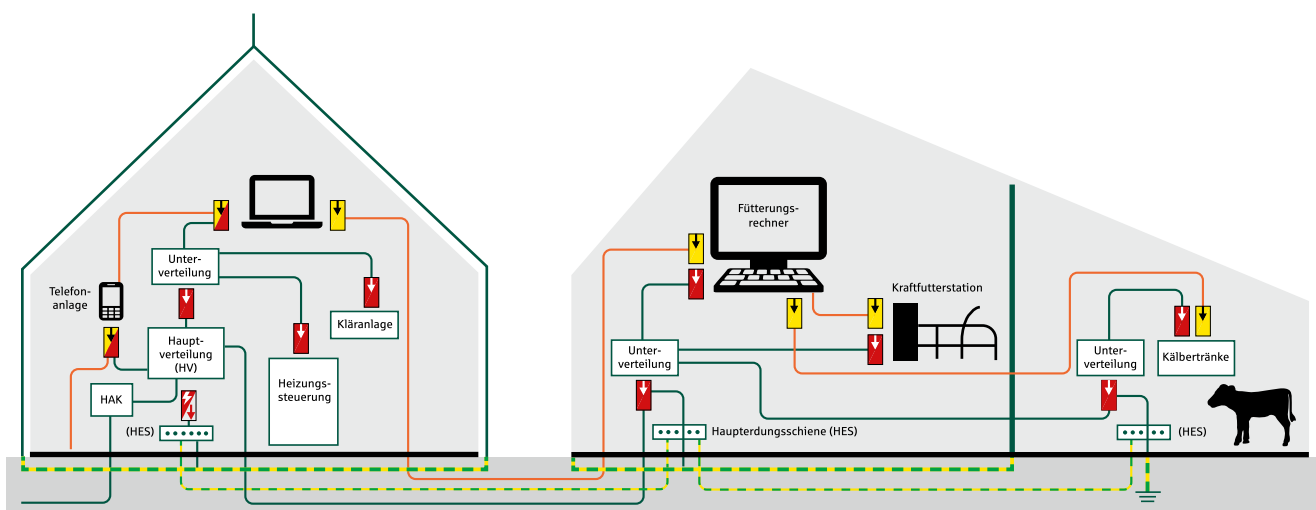
Landwirtschaftliche Betriebe oder auch Ställe in Einzellage sind einem erhöhten Blitzschlagrisiko ausgesetzt. Der Einschlag eines Blitzes kann verheerende Folgen haben: Zum einen kann direkt ein Brand ausgelöst werden. Zum anderen kann der Blitz auf die elektrischen Anlagen übergehen und einen Überspannungsschaden verursachen. Vor allem beim Ausfall von Lüftungsanlagen in der Tierhaltung kann dies zu erheblichen Schäden führen.



Stall- und Wirtschaftsgebäude

Es kann (über)spannend werden.

Ist der Blitz erst in die Elektrik eingedrungen, kommt es in der Regel zu Überspannungsschäden. Die Haupteinfalltore für den Blitzstrom sind die Strom- und Telefonleitungen, aber auch gebäudeübergreifende Datenleitungen und die damit verbundenen elektronischen Geräte sind einer besonderen Gefährdung ausgesetzt.



■ rot (Symbol) = Schutzgeräte Energieversorgung ■ gelb (Symbol) = Schutzgeräte Datenleitung ■ gelb/rot (Symbol) = kombinierte Schutzgeräte



Blitzableiter auf dem Dach

Eine fachgerecht installierte Anlage bietet über viele Jahre Schutz. Der Blitzstrom wird außen am Gebäude ins Erdreich abgeleitet. Um die Funktion zu erhalten, ist nach jedem Wetterereignis eine Kontrolle und alle fünf Jahre eine Prüfung durchzuführen. Für die Elektroanlage sind weitere Maßnahmen erforderlich.



Potenzialausgleich schaffen

Ein Potenzialausgleich ist der Zusammenschluss aller leitfähigen Metallteile. Dies sind Erdungsleiter, Schutzleiter, Rohrleitungen und gegebenenfalls Bewehrungsstähle. Ein guter Potenzialausgleich ist Voraussetzung für die optimale Funktion von Überspannungsschutzgeräten.



Überspannungsschutzgeräte einbauen

Die Überspannungsschutzgeräte werden strukturiert eingebaut, um die komplexen Lüftungs- und Fütterungssysteme zu schützen. Bei der heutigen Wertekonzentration sind Maßnahmen zum Überspannungsschutz erforderlich.

Gut zu wissen

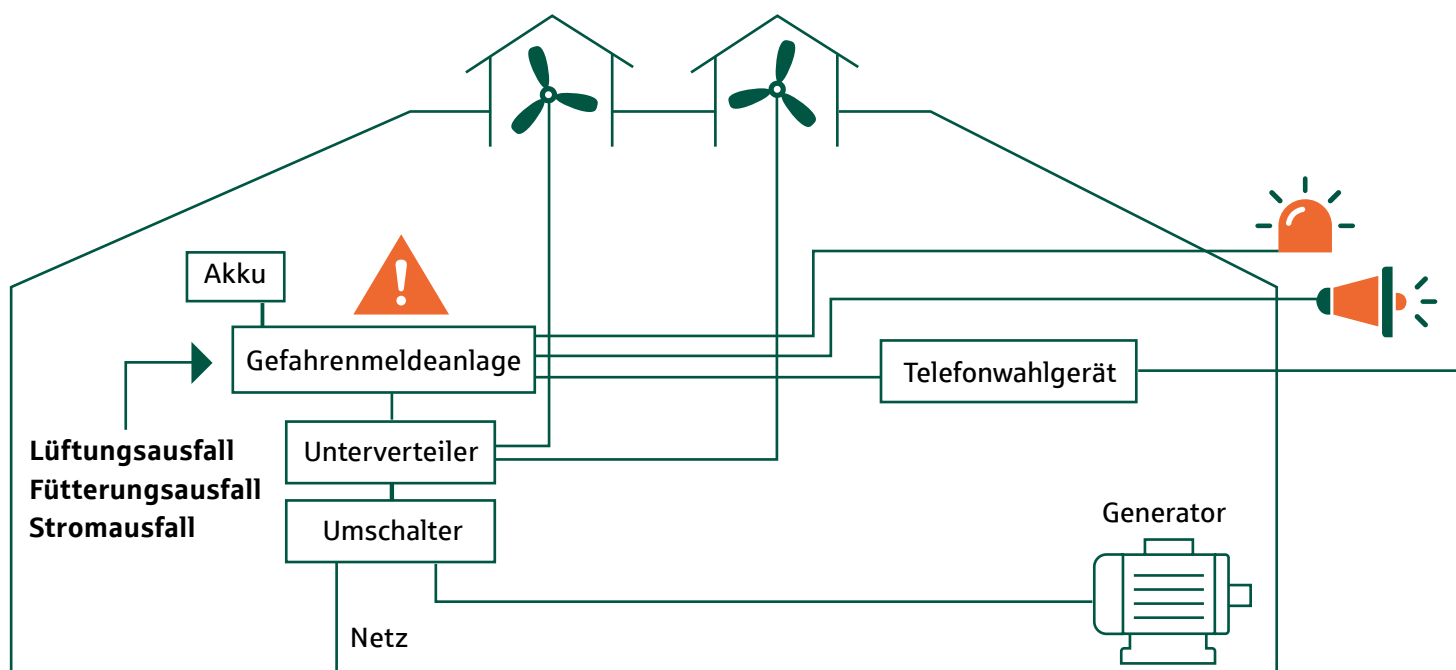
50 % aller Feuerschäden in der Landwirtschaft sind Blitz-Überspannungsschäden.
15 % der Kosten für Feuerschäden werden durch Blitz-Überspannungen verursacht.

Ein Rennen gegen die Zeit.

Die Belüftung der Ställe ist meist stark von Technik abhängig. Bei einem Stromausfall ist die Versorgung mit Luft, Wasser, Futter und gegebenenfalls Wärme nicht mehr gewährleistet. Der Gesetzgeber verlangt als Gegenmaßnahme unter anderem eine auf die betriebliche Situation abgestimmte Alarmanlage.

Kettenreaktion: Alarmierung und wirksame Gegenmaßnahmen.

- ! Eine gute Alarmanlage ist die Basis für eine schnelle Reaktion auf betriebliche Störungen. Die Alarmierungskette muss genau auf die Bedürfnisse des landwirtschaftlichen Betriebs abgestimmt sein.
- ! Die Strukturen heutiger Betriebe erfordern fast immer eine telefonische Alarmweiterleitung. Akustische und optische Signale (Hupen und Lampen) sind sinnvolle Ergänzungen.
- ! Der Tierhalter sollte genau wissen, wie viel Zeit vergehen darf, bis die Lüftungsanlage wieder laufen muss. Nur wenn auch die richtigen organisatorischen Maßnahmen klar geregelt sind, ist der Betrieb gut auf den Störfall vorbereitet.
- ! Die gesamte Alarmierungskette einschließlich der Telefonanlage muss auch bei Stromausfall funktionieren.



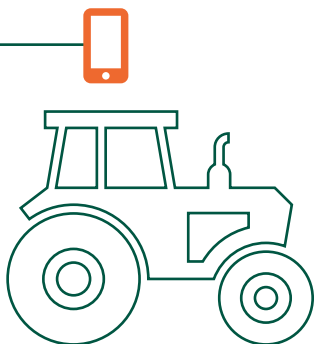
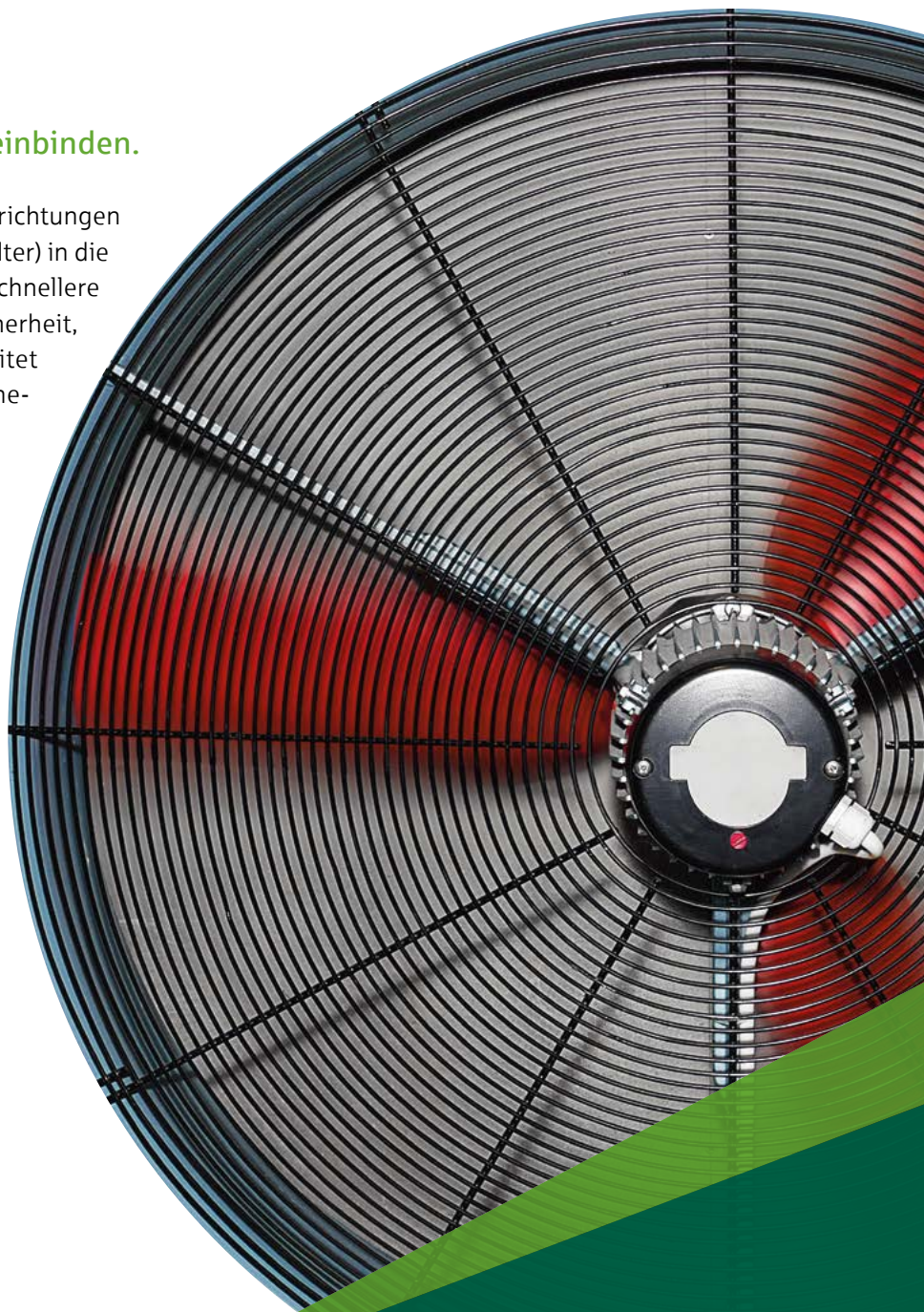
Stall- und Wirtschaftsgebäude

Hier ist noch Luft nach oben.

Bei Lüftungsausfall zählt jede Sekunde. Bereits 20 Minuten ohne Lüftung können an heißen Tagen dazu führen, dass Tiere ersticken.

Lüfter direkt in Alarmierung einbinden.

Die direkte Einbindung der Schutzeinrichtungen des Lüfters (FI- und Motorschutzschalter) in die Alarmierung kann Leben retten. Die schnellere Alarmierung bietet deutlich mehr Sicherheit, da Gegenmaßnahmen früher eingeleitet werden können. Zudem ist der Versicherungsschutz gefährdet, wenn durch eine fehlende oder mangelhafte Alarmanlage Tiere zu Schaden kommen.



Warum Notstromaggregate nottun.

Ein Stromausfall im Privathaushalt ist lästig – im landwirtschaftlichen Betrieb für Tiere aber schnell lebensbedrohlich. Bei einem Stromausfall sind die Tiere durch den Ausfall der Lüftung gefährdet. Das Leben der Tiere ist durch den schnellen Einsatz eines Notstromaggregats zu schützen.



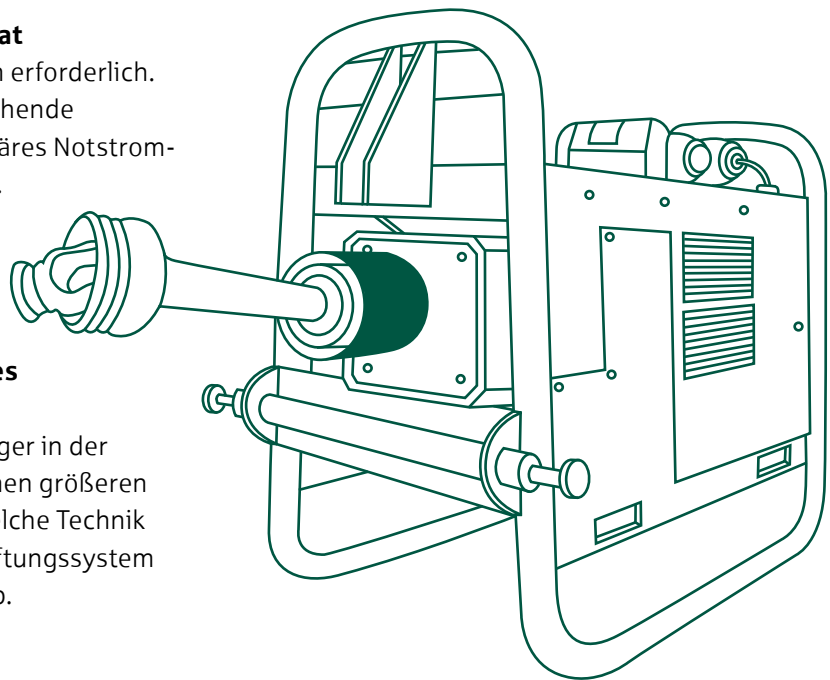
Stationäres Notstromaggregat

Häufig ist ein schnelles Handeln erforderlich. In diesem Fall kann eine ausreichende Belüftung nur durch ein stationäres Notstromaggregat gewährleistet werden.



Mobiles schlepperbetriebenes Notstromaggregat

Diese Geräte sind kostengünstiger in der Anschaffung, erfordern aber einen größeren organisatorischen Aufwand. Welche Technik für Sie richtig ist, hängt vom Lüftungssystem und von der Bauart des Stalls ab.

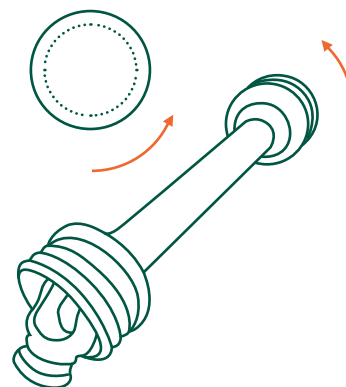


Im Notfall muss es schnell gehen, daher müssen die Einspeisung, die Umschaltung und der Betrieb erprobt sein. Dazu gehört auch der vierteljährliche Probetrieb unter Last.



Den richtigen Dreh finden

Unter Zeitdruck ist die Gefahr groß, dass beim Anschließen von mobilen Aggregaten Fehler gemacht werden.



Brandgefährlich: der Schmorbrand.

In einer Reihe von Betrieben finden sich immer noch fehlerhafte oder überalterte elektrische Anlagen. Durch beschädigte Isolierungen kann es zu gefährlichen Fehlerströmen für Personen und Tiere kommen. Die Sicherung bietet keinen ausreichenden Schutz, da sie in diesen Fällen nicht auslöst.



Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (FI, neu: RCD) messen die Differenz zwischen ab- und zufließendem Strom. Sie schalten Stromkreise beziehungsweise Geräte bei Gefahr in einem Bruchteil von Sekunden ab und bieten einen zuverlässigen und preiswerten Schutz vor Stromunfällen (30 mA oder kleiner) und Bränden (300 mA oder kleiner).



Fehlgeleiteter Strom

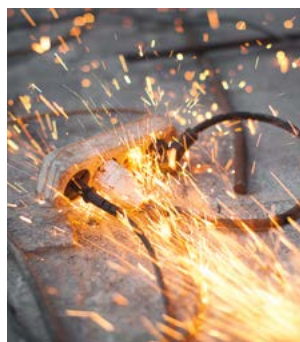
Kurzschluss und Überlastung:
Auslösung des Leitungsschutzschalters (Sicherung)

Fehlerstrom:

Auslösung des Fehlerstromschutzschalters/
Leitungsschutzschalters

Gut zu wissen

Die letzte Prüfung Ihrer elektrischen Anlagen sollte nicht länger als vier Jahre zurückliegen.



Mangelhafte und überalterte Elektroanlagen stellen potenzielle Brandrisiken dar. Schon eine nicht sauber angezogene Schraube oder Klemme kann brandgefährliche Folgen haben.









Überprüfen Sie Ihre FI mithilfe der Prüftaste einmal monatlich und zusätzlich nach einem Gewitter. Löst der Schalter dabei nicht aus, ist unverzüglich eine Elektrofachkraft zu verständigen.

Feuergefährliche Arbeiten

Wenn der Funke überspringt.

Beim Schweißen, Löten oder Flexen entstehen Funken, die viele Meter weit fliegen und auf leicht entzündliche Materialien treffen können. Sogar noch Stunden nach dem Funkenflug können Staub- und Stroh-Glutnester durchzünden und Feuer entfachen.

Vorsichtsmaßnahmen bei feuergefährlichen Arbeiten.

-  Brennbare Materialien sind aus dem gefährdeten Bereich um die Arbeitsstelle möglichst zu entfernen.
-  Funkenflug in Gülleställen nach Möglichkeit vermeiden.
-  Nicht bewegliche brennbare Gegenstände abdecken.
-  Öffnungen zum Schutz vor Funkenflug abdichten.
-  Bei feuergefährlichen Arbeiten an Rohren auf gefährliche Wärmeweiterleitung achten.
-  Isolierungen oder Umkleidungen an Rohren und Behältern entfernen.
-  Feuerlöscher bereithalten.
-  Nach Beendigung der Arbeit sorgfältig die Arbeitsstelle kontrollieren.

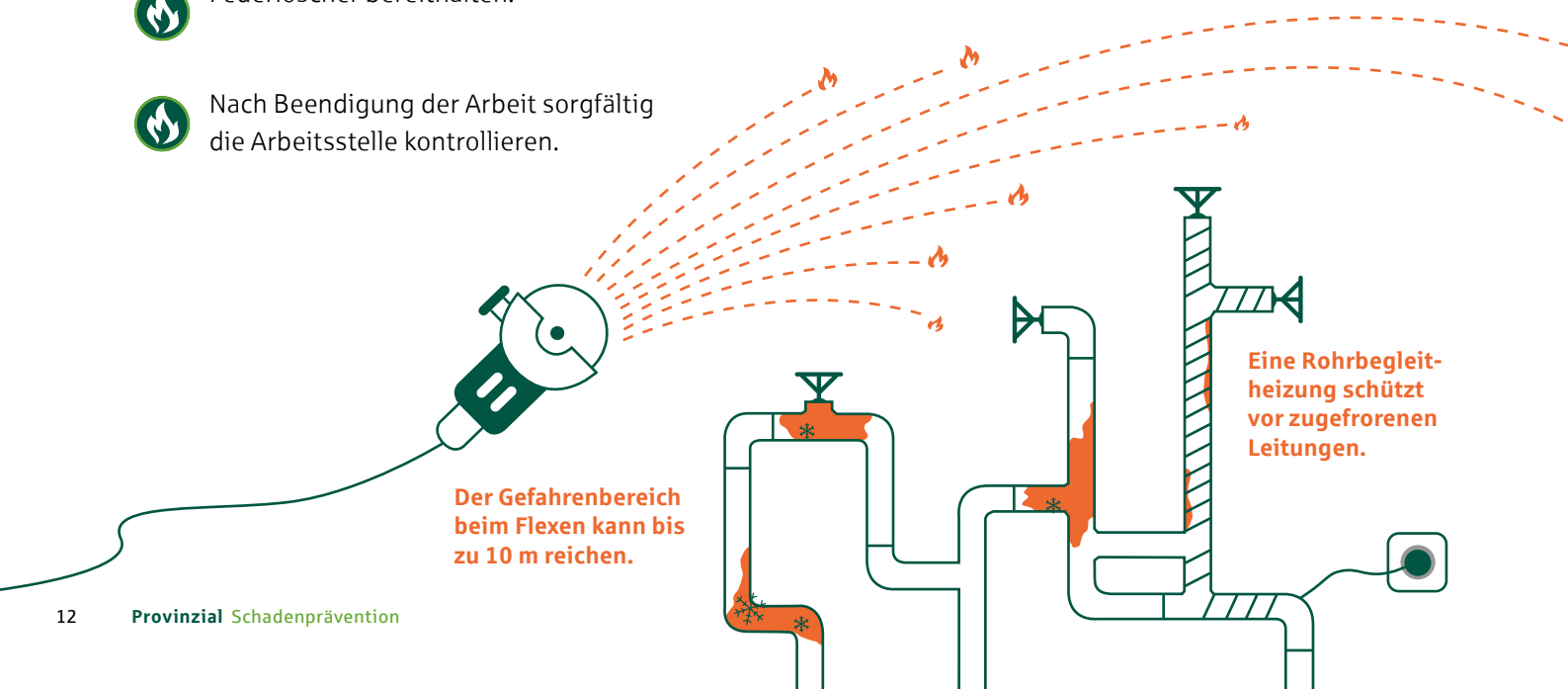
Vorsicht bei zugefrorenen Wasserleitungen.

Kälte bedeutet Alarm für Wasserleitungen, die nicht frostfrei verlegt sind oder durch unbeheizte Gebäude führen.

Die größte Gefahr lauert beim Auftauen. Der Einsatz von Lötlampen, Schweiß- oder Gasbrennern ist brandgefährlich.

Rohrbegleitheizung

Der wirksamste Schutz ist eine Rohrbegleitheizung, die das Einfrieren der Leitungen verhindert. Darüber hinaus können Sie Wasserleitungen sicher mit einer Heißluftpistole punktuell auftauen.

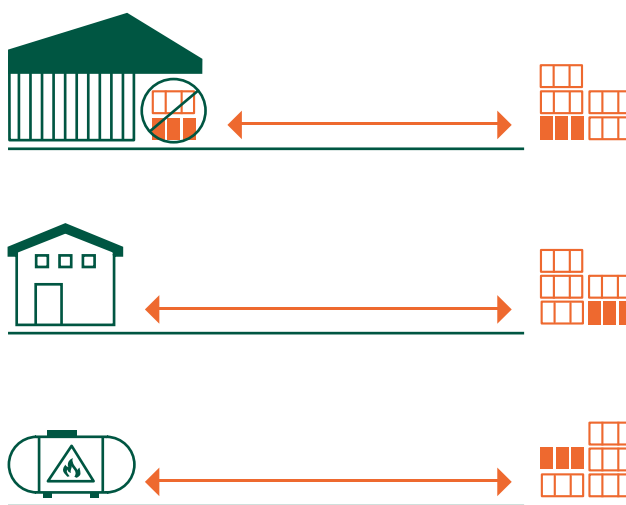


Feuergefährliche Arbeiten

Vorsicht vor Strohfeuern.

Heu und Stroh sind leicht entzündlich. Ein zu geringer Abstand zu heißen Maschinen kann bereits Feuer auslösen. Heu kann sich zudem durch enzymatische Reaktionen selbst entzünden. Vermeiden Sie die Gefahr, dass das Feuer auf den Wohnbereich übergreift.

Um das Risiko einer Brandübertragung auf Gebäude, zum Beispiel im Falle einer Brandstiftung, zu reduzieren, ist die Lagerung von Heu und Stroh unter Vordächern und in der Nähe von Gebäuden (weichgedecktes Reetdach < 50 m; harte Ziegeleindeckung < 25 m) nicht zulässig.



Wie ein Lauffeuer.

Kombinierte Wohn- und Wirtschaftsgebäude sind bis heute in landwirtschaftlichen Betrieben zu finden. Bei einem Brand kann dies verheerende Folgen haben. Wenn Feuer im stärker feuergefährdeten Wirtschaftsteil ausbricht, können die Flammen bei fehlender baulicher Trennung auf den Wohnteil übergreifen.

Schotten dicht.

Brandwände begrenzen eine Feuerausbreitung, denn sie trennen den Wirtschaftsteil eines Hofes vom Wohnteil. Das Abschottungsprinzip ist aber nur dann wirksam, wenn auch Kabeldurchführungen geschützt sind, Brandschutztüren automatisch ins Schloss fallen und niemals offen stehen.



Löschdecke

Die Löschdecke ist für das Löschen von Klein- und Entstehungsbränden gut geeignet und günstig in der Anschaffung. Aber sie ist kein Ersatz für einen Feuerlöscher!



Kohlendioxid-Feuerlöscher

Die Löschwirkung des Kohlendioxid-Feuerlöschers wird hauptsächlich durch die Verdrängung des Luftsauerstoffs erreicht. Man spricht hier vom Stickstoffeffekt. Kohlendioxid löscht vollkommen rückstandsfrei und ist elektrisch nicht leitend.



Schaum-Feuerlöscher

Ein Schaum-Feuerlöscher ist vielseitig einsetzbar. Er ist geeignet für das Löschen von Bränden fester Stoffe, wie zum Beispiel Holz oder Textilien, aber auch von Bränden flüssiger oder flüssig werdender Stoffe. Hierzu zählen beispielsweise Benzin, Fette und Kunststoffe.

Feuer ist nicht gleich Feuer.

Entscheidend für den Löscheffekt ist der Einsatz eines geeigneten Feuerlöschers mit dem richtigen Lösungsmittel.



Feste Stoffe:

zum Beispiel Holz, Papier, Stroh.



Flüssige und flüssig werdende Stoffe:

zum Beispiel Benzin, Verdünnung, Öle.



Gasförmige Stoffe, auch unter Druck stehende Gase:

zum Beispiel Erdgas, Stadtgas, Propan, Wasserstoff, Methan.



Metalle:

zum Beispiel Aluminium, Magnesium, Lithium.



Fettbrände (Speiseöle und -fette):

Nie mit Wasser löschen. Es besteht das Risiko einer Fettexplosion.

Nicht nur Schall und Rauch.

Landwirte wohnen zum Teil in großen Wohnhäusern. Vernetzte Rauchwarnmelder, die alle gleichzeitig melden, sobald in einem Zimmer Rauch entsteht, sind daher empfehlenswert.



Kohlenmonoxid-Melder

Kohlenmonoxid (CO) ist ein potenziell tödliches, farb- und geruchloses Gas und kann vom Menschen nicht wahrgenommen werden. Der Kohlenmonoxid-Melder spürt das Gas auf, bevor es eine lebensbedrohliche Konzentration erreicht, und schlägt Alarm. Wenn Sie Feuerstätten in geschlossenen Räumen nutzen, zum Beispiel eine Gas-, Öl- oder Pelletheizung, einen Kamin, einen Kohleofen oder eine Gasetagenheizung, ist ein Kohlenmonoxid-Melder angebracht.



Wärmemelder

Für besondere Anwendungsbereiche, zum Beispiel in der Küche oder im Bad, sind Wärmemelder eine sinnvolle Ergänzung. Sie reagieren nicht auf Stäube, Dämpfe oder Rauch, sondern allein auf Wärmeentwicklung im Raum, und lösen bei einer Ansprechtemperatur von ca. 56 bis 64 °C Alarm aus.



Optischer Rauchwarnmelder

Ein optischer Rauchwarnmelder reagiert vor allem auf den Rauch, der sich schon bei Brandausbruch (zum Beispiel Schwelbrand) bildet, noch bevor sich das Feuer ausbreitet. Optische Rauchwarnmelder arbeiten nach dem Streulichtprinzip. In einer Rauchkammer, die sich im Inneren befindet, werden von einer Leuchtdiode regelmäßig Lichtstrahlen ausgesendet. Da klare Luft praktisch kein Licht reflektiert, reagiert der lichtempfindliche Sensor nur, wenn sich Rauchpartikel in der Luft und somit in der optischen Kammer befinden. Der Rauchwarnmelder sendet als Folge einen unüberhörbaren Warnton.

Verkehrssicherungspflichten

Gut geschützt – gute Fahrt.

Schlepper zu fahren oder landwirtschaftliche Maschinen zu führen, erfordert besondere Aufmerksamkeit und viel Verantwortungsbewusstsein. Durch Fehleinschätzungen der ausschwenkenden Arbeitsgeräte oder der Fahrzeugbreiten kommt es oft zu schweren Unfällen.

- ! Maschinenführer und Schlepperfahrer sind dazu aufgerufen, durch besondere Umsichtigkeit ihren Beitrag zur Sicherheit auf Straßen und Wirtschaftswegen zu leisten.
- ! Arbeitsgeräte müssen mit Warntafeln gekennzeichnet sein.
- ! Die Beleuchtung muss intakt sein.
- ! Freisprechanlagen und Rückfahrkameras installieren.
- ! Während der Fahrt keine Verwendung von Smartphones.
- ! Die Fahrbahn nach Erntearbeiten so schnell wie möglich reinigen.
- ! Sich nicht durch drängelnde Pkw-Fahrer ablenken lassen, die zulässige Höchstgeschwindigkeit einhalten, insbesondere bei Einsatz von Anhängern mit Zulassung für 25 km/h.



Verkehrssicherungspflichten

Wenn die Pferde durchgehen.

Weidetiere können durch defekte, ungeeignete Zäune oder nicht verschlossene Gatter ausbrechen und auf Straßen und Bahngleise laufen. Wenn die Weidetiere dabei Unfälle verursachen, entsteht eine Schädigung Dritter, die hohe finanzielle Forderungen nach sich ziehen kann.



Zäune sichern

Einfach wie wirksam: Sichern Sie Ihre Zäune, reparieren Sie defekte Stellen und vergessen Sie nicht, das Gatter zu schließen. Vor dem finanziellen Risiko derartiger Schäden schützt Sie eine Betriebs-Haftpflichtversicherung.

Gut zu wissen

1,20 m oder ca. $0,8 \times$ Widerristhöhe beträgt die Mindestzaunhöhe für die Sicherung einer Pferdeweide. Für ein 1,70 m großes Pferd ist entsprechend mindestens eine Zaunhöhe von 1,40 m erforderlich.

Der Wald vor lauter Bäumen.

Bäume und Wälder sind oft Teil der Betriebe. Es besteht immer das Risiko, dass Äste oder ganze Bäume auf öffentliche Wege und auf Menschen fallen. Grundsätzlich ist jeder Eigentümer verpflichtet, Dritte vor den Gefahren durch Bäume und Äste zu schützen.



Regelmäßige Kontrolle

Kontrollieren Sie den Baumbestand zweimal pro Jahr auf Standsicherheit und Totholz. Vor dem finanziellen Risiko bei Schäden kann Sie auch hier eine Betriebs-Haftpflichtversicherung schützen.



Verkehrssicherungspflichten

Unfallort Hof.

Von der ungesicherten Leiter bis zum nicht abgedeckten Gülleentnahmeschacht: In landwirtschaftlichen Betrieben begegnen Sie vielen unterschiedlichen Unfallrisiken. Auch auf der Hofstelle müssen Sie als Landwirt Mitarbeiter und fremde Personen vor diesen Gefahrenquellen und somit vor Personen- und Sachschäden schützen.



Verantwortung zeigen

Seien Sie achtsam und zeigen Sie Verantwortung für sich und Ihre Angestellten. Die Ursachen für Unfälle sind mannigfaltig, sodass es hier kein Patentrezept gibt. Dennoch kann Sie eine Betriebs-Haftpflichtversicherung vor dem finanziellen Risiko aus diesen Schäden schützen.

Jedes Jahr passieren in der Landwirtschaft in Deutschland über 100.000 angezeigte Arbeitsunfälle.



Durch richtig gesicherte Entnahmeöffnungen der Güllelager werden Unfälle vermieden.



Offene Güllelager wie zum Beispiel Güllelagunen oder Behälter in Hanglagen müssen besonders gut gesichert sein. Vor allem Kinder könnten beim Spielen hineinfallen.

Verkehrssicherungspflichten

Die Umwelt dankt es Ihnen.

Ein Landwirt haftet grundsätzlich für Schäden an der Umwelt oder der Biodiversität. Wachsende Umweltauflagen und Kontrollen erfordern Ihr umsichtiges Handeln. Umweltschäden können als Folge nicht umgesetzter Sicherheitsmaßnahmen entstehen. Wenn zum Beispiel wassergefährdende Stoffe auslaufen, kann die Behörde Sie zum Bodenaustausch verpflichten. Zudem kann es zu finanziellen Forderungen oder Rechtsstreitigkeiten kommen.



Schutz vor wassergefährdenden Stoffen

Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen muss immer den wasserrechtlichen Anforderungen und Gesetzen entsprechen. Vor den finanziellen Folgen schützt Sie ein Baustein Ihrer Umweltschadensversicherung. Bei der Provinzial ist dieser Baustein immer enthalten. Kommt es zu Rechtsstreitigkeiten, kann Sie eine Rechtsschutzversicherung unterstützen.

Faustregel 1:1 Mio:

Altlasten im Boden entstehen durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Bereits das Auslaufen von einigen Litern Hydrauliköl oder Diesel kann viele Kubikmeter Boden und Wasser verseuchen.

Individuelle Hilfe und persönliche Beratung.

Ihre persönliche Sicherheit liegt uns am Herzen. Informationen mit wertvollen Tipps und Anregungen gibt es unter anderem zu den Themen: Rauchwarnmelder, Brandschutz, Überspannungsschutz, Einbruchdiebstahlschutz, Verkehrssicherheit, Erneuerbare Energien, Leitungswasser und Elementargefahren.

Wenn Sie sich für eines oder mehrere Themen interessieren, wenden Sie sich bitte an Ihre Provinzial Agentur oder Sparkasse. Oder besuchen Sie uns im Internet: www.provinzial.de



Wir freuen uns auf ein persönliches Gespräch mit Ihnen.

Provinzial Versicherung AG
Provinzialplatz 1
40591 Düsseldorf
www.provinzial.de

Sie finden uns auch auf diesen Kanälen:



Oder nutzen Sie unser Kundenportal.

Inhaltlich verantwortlich:
Schadenprävention & Risikobewertung – 4FAR
Postanschrift: 48131 Münster

Bitte beachten Sie: In dieser Unterlage können wir Ihnen die Versicherungsleistungen nur in Auszügen darstellen. Die vollständigen, rechtlich verbindlichen Inhalte entnehmen Sie bitte Ihren Vertragsunterlagen.

Wir verwenden für Personenbezeichnungen im Standard die männliche Form. Diese bezieht sich ausdrücklich immer auch auf alle weiteren Geschlechteridentitäten.