Methoden zur Risikoeinschätzung

Der ideale Ablauf des Risikomanagementzyklus sieht folgende vier Phasen vor:

1. Risikoidentifikation

2. Risikobewertung

3. Risikosteuerung

4. Risikoüberwachung

Im Folgenden wird darauf eingegangen, wie Risiken eingeschätzt werden können, also auf die Möglichkeiten zur Gestaltung der ersten beiden Phasen.

1. Die Risikoidentifikation

Zuerst müssen Risiken erkannt werden. Dies ist ein entscheidender Schritt im Risikomanagement. Manchmal liegen die Risiken, die die eigenen Ziel gefährden, geradezu auf der Hand, sodass die Identifikation sehr intuitiv ist. Teilweise ist jedoch eine tiefere Analyse notwendig, um die möglichen Risiken aufzuspüren. Es gibt viele verschiedene Methoden, Risiken zu identifizieren. Ein Beispiel ist die Delphi-Methode.

Bei der Delphi-Methode formulieren mehrere Experten in anonymer Form ihr Wissen zu einem bestimmten Sachverhalt. Zum Beispiel beschreiben alle Revierleitenden in einem Forstbetrieb anonym und unabhängig voneinander mögliche Risiken für den Betrieb. Diese Expertenmeinungen werden dann von einem Moderator ausgewertet und zusammengefasst. Anschließend wird das Resultat dieser ersten Befragungsrunde den Experten vorgestellt und diese können (wiederum anonym) erneut dazu Stellung nehmen, mit dem Ziel, auf einen gemeinsamen Nenner zu kommen.

Dieses schrittweise Vorgehen und die anonymisierte Bearbeitungsweise steigern die Wahrscheinlichkeit, dass auch unpopuläre Ansichten geäußert werden und alle Beiträge gleichwertig nebeneinander stehen. So können alle Standpunkte unvoreingenommen in den Prozess einfließen.

Konkret kann diese Methode dazu genutzt werden, möglichst vielseitige Informationen zu erhalten, denn durch den Revierbezug sind alle Teile des Betriebs integriert. Gleichzeitig können die Risiken priorisiert werden in ihrer Dringlichkeit und Relevanz.

Es gibt noch weitere Methoden, Risiken zu identifizieren, auf diese wird in diesem Artikel jedoch nicht eingegangen.

2. Die Risikobewertung

Intuitive Risikobewertung

Dies ist die einfachste Form der Risikobeurteilung. Es ist der erste Schritt, sich mit einem Risiko auseinanderzusetzen. Bei der intuitiven Bewertung kommt es ganz auf die persönlichen Meinungen und das Wissen der Personen an, die die Risikobewertung durchführen. Es gibt daher keine vorher definierten Grenzwerte oder abgestimmten Verfahrenswege.

Wie der Mensch ein Risiko wahrnimmt ist unter anderem geprägt durch:

a den Bekanntheitsgrad (z.B. Alkohol)

b Die Abwägung zwischen Gefahr und Nutzen (z.B. Autofahren)

c Die emotionale Einschätzung der möglichen Bedrohung (z.B. Nuklearenergie).

Die intuitive Risikobewertung ist daher sehr personenabhängig und findet oft spontan statt. Sie eignet sich daher nicht als einziges Instrument der Risikobewertung und sollte unbedingt mit weiteren Methoden ergänzt werden.

Qualitative Risikobewertung

Bei diesem Verfahren wird jedes Risiko anhand der zwei Kriterien //Schadausmaß// (Horizontale) und //Eintrittswahrscheinlichkeit //(Vertikale) bewertet. Die Skalen können dabei eine beliebige Anzahl von Einstufungen annehmen, am häufigsten sind drei-, vier- oder fünfstufige Skalen.

Die Bewertung eines Risikos wird normalerweise von Betroffenen bzw. Entscheidenden getroffen. Je mehr Expertinnen und Experten mit einbezogen werden und je mehr Daten damit zur Verfügung stehen, desto besser ist am Ende die Qualität der Bewertung. Es ist ein Verfahren, welches gute und taugliche Ergebnisse bringt, sofern es gewissenhaft durchgeführt wird. Die Anwendung des Verfahrens ist jedoch sehr personenabhängig und führt zu deutlichen Unterschieden zwischen den Anwendenden, da es oft Gefühlssache ist, was zum Beispiel als "sehr häufig" oder "katastrophal" angesehen wird.

Einstufung	Un-bedeutend	begrenzt	Kritisch	Katastro-phal
Sehr selten				
Selten				
Häufig				
Sehr häufig				

Abb. 1: Risikomatrix mit den Kriterien Schadausmaß (horizontal) und Eintrittswahrscheinlichkeit (vertikal).

Kriterienbasierte Risikobewertung

Fügt man nun Daten und Fakten zu den oben beschriebenen Methoden hinzu, werden das Ausmaß des Schadens und die Wahrscheinlichkeit, ob ein Risiko eintritt, noch greifbarer. Dies geschieht meistens durch standardisierte Methoden. Das kann zum Beispiel ein vorgegebener Fragebogen sein, wodurch die Befragten nicht frei angeben können, was sie für wichtig halten, sondern vorgegebene Fragen ausfüllen müssen. Die Daten sind meist gut zu ermitteln und es wird dadurch ein gewisser Grad an Standardisierung undUnabhängigkeit erreicht. Das Verfahren ist sehr einfach gehalten, bietet jedoch den Vorteil, dass es auch für Außenstehende gut nachvollziehbar ist. Sollte der Bewertungsprozess zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden, kann man eine mögliche Entwicklung des Risikopotenzials beobachten.

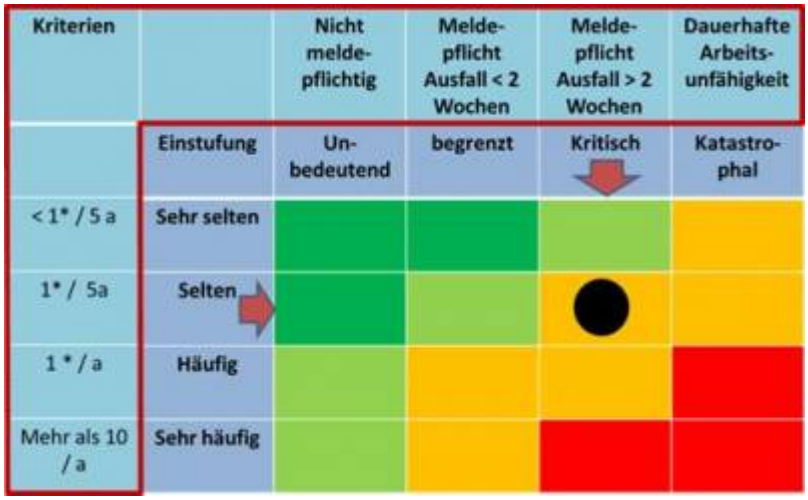

Abb. 2: Kriterienbasierte Risikomatrix.

Quantitative Systemanalyse am Beispiel Bayes-Netze

Diese Verfahren sind meistens rein quantitativ, das heißt es geht darum, eine möglichst große Anzahl von Personen standardisiert zu befragen oder möglichst viele Daten zu sammeln. Es werden Zusammenhänge in Zeitreihen untersucht, um herauszufinden, welchen Einfluss verschiedene Faktoren haben. Daraus wird dann eine Bewertung vorgenommen, wie gut die Ziele des Betriebs erreicht werden können (Grad der Zielerreichung). Zum Beispiel kann man mit einem Bayes-Netz (Abb. 3) die Reinertragserwartung gut beschreiben. In der Abbildung sieht man wie der Reinertrag mit dem Anteil an zufälliger Nutzung, dem aktuellen Holzerlösniveau, der Einschlagsmenge und den Kosten des Holzeinschlags zusammenhängt. In das Netz können bekannte und erwartete Daten und Konstellationen eingegeben werden. Wenn genügend Daten vorhanden sind, eignen sich Bayes-Netze gut, um den Grad der Zielerreichung einzugrenzen. Außerdem können verschiedene Konstellationen erprobt und ausgewertet werden. Bayes-Netze werden als Methode der Risikobewertung auch von der DIN EN 31010 ausdrücklich empfohlen.

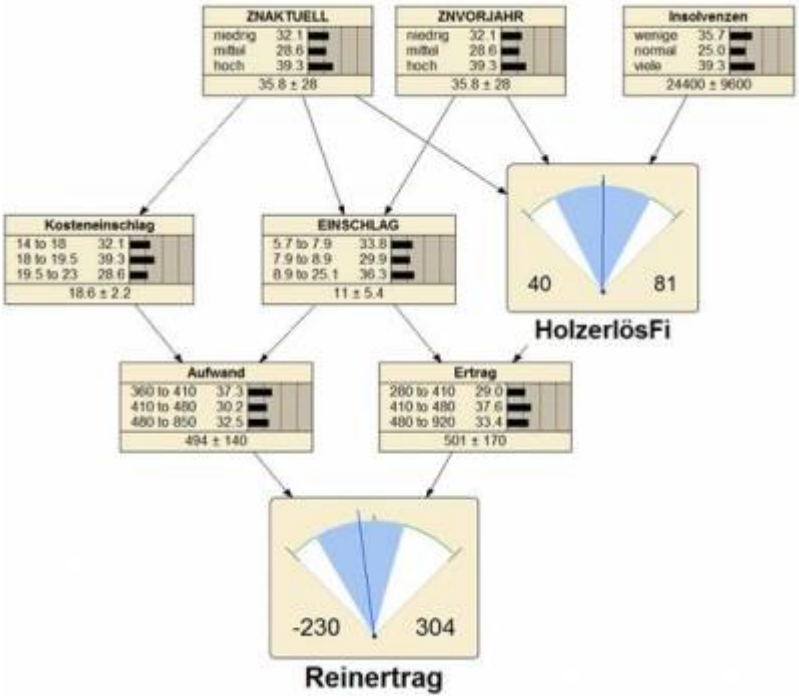

Abb. 3: Bayes-Netz im Kontext des Reinertrags eines Forstbetriebs.

Qualitative Systemanalyse

Eine letzte Methode, die hier vorgestellt werden soll, ist die von der Abteilung Forstökonomie an der FVA Baden-Württemberg entwickelte EVA-Methode (Einfluss - Veränderung - Auswirkung). Diese Methode beruht auf dem Konzept des IPCC-SREX Berichts aus dem Jahre 2012 (Abb. 4) und dem Pressure-State-Response Framework der OECD von 1993 (Abb. 5).

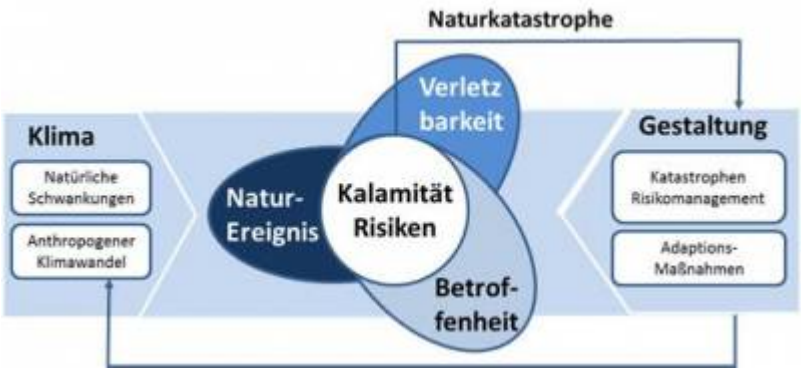

Abb. 4: IPCC SREX-Bericht.

Mit der EVA-Methode erhält man einen ausführlichen und gut strukturierten Überblick über Gefährdungen der betrieblichen Ziele. Auch über Ziele mit komplexen Hintergründen und teilweise nicht auf den ersten Blick sichtbaren Zusammenhängen gibt diese Methode Aufschluss.

Abb. 5: Weiterentwicklung zu EVA.

Die Merkmale, die dabei die Ziele beeinflussen, werden in drei Ebenen unterteilt: Einflüsse, Veränderungen und Auswirkungen.

Einflüsse: Ereignisse und Strukturen, die oft nicht oder nicht kurzfristig beeinflussbar sind. Sie wirken sich oft negativ aus (z.B. Sturm, Temperaturerhöhung,..). Man fragt: //Welche Gründe beeinflussen die Erreichung von Zielen? **V**eränderungen: Betriebliche Parameter, die anfällig für Veränderungen sind und so zur Verbesserung oder Verschlechterung der Zielerreichung beitragen können (z.B. Anteil zufälliger Nutzung, Holzerlöse,..). Man fragt: //Welche Veränderungen im Betrieb gefährden die Zielerreichung – wo sind wir verletzlich?*

Auswirkungen: Maßnahmen, Strukturen, Parameter und Konzepte, die betriebliche Auswirkungen (Betroffenheit) senken oder erhöhen können (z.B. Arbeitssicherheitskonzept, Borkenkäfermanagement,…). Man fragt: //Welche Maßnahmen senken oder verstärken die Auswirkungen auf die Zielerreichung? *Nach der EVA-Analyse wird ein Bericht verfasst, der die wichtigsten Betriebsziele auflistet. Daran anknüpfend werden die relevanten Einflüsse, Veränderungen und Auswirkungen benannt und deren individuelle Wirkung auf die Zielerreichung eingeordnet. Dadurch gewinnt die Betriebsleitung einen detaillierten Überblick über die Risikosituation des Forstbetriebs. Als dauerhaftes Controlling-Instrument eignet sich die EVA-Methode*

auch um die zwei nachfolgenden Phasen im Risikomanagement-Zyklus (Risikosteuerung und der Risikoüberwachung) hinzuzufügen und dadurch den gesamten Zyklus abzubilden. ***Literatur*** *•*

CENELEC (2010): DIN EN 31010 Risikomanagement – Verfahren zur Risikobeurteilung, Deutsche Norm, 91 Seiten • Dörner, D. (1989): Die Logik des Misslingens: strategisches Denken in komplexen Situationen. 1. Auflage, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 320 S. • Gruber, Kittelmann, Mierdel (2008): Leitfaden für die Gefährdungsbeurteilung, 9. vollständig überarbeitete Auflage, März 2008, Verlag Technik & Information, Seite 82. • IPCC (2012): Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (SREX). A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, et al.] Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 582 pp. • OECD (1993): OECD core set of indicators for environmental performance reviews. OECD Environment Monographs No. 83. OECD. Paris • PwC (2012): Risk-Management Benchmarking 2012. • Wiedemann, P. (2010): Vorsorgeprinzip und Risikoängste: Zur Risikowahrnehmung des Mobilfunks. 1. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften; GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2010. •Hartebrodt, C.; Chtioui, Y. (2015): Zielbezogenes Risikomanagement mit der EVA-Methode. AFZ-DerWald 23/2015.

From:
https://wald-wiki.de/ -

Permanent link:
https://wald-wiki.de/klima_u_fowi/waldbewirtschaftung/risikomgt/methoden_risikoeinschaetzung?rev=1557310490

Last update: **2020/10/10 00:10**