

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 75 (2013)
Heft: 4

Artikel: Sicherheit beim Maschinenkauf
Autor: Stirnimann, Roger
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082863>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Je komplexer die Maschine und je mehr Personen beim Maschinenkauf beteiligt sind, desto wichtiger wird die objektivierte Evaluation.
(Bild: Ueli Zweifel)

Sicherheit beim Maschinenkauf

Je mehr Personen in den Entscheidungsprozess involviert sind, desto mehr Bedeutung gewinnt eine systematische Vorgehensweise. Die Nutzwertanalyse stellt hierfür ein mögliches Instrument dar.

Roger Stirnimann

Wer kennt das Problem nicht: Eine neue Maschine soll angeschafft werden, man hat sich bei verschiedenen Anbietern über Technik, Ausstattung und Preis erkundigt, hat auch schon eine Vorauswahl getroffen und muss nun aus den verbleibenden Fabrikaten die vorteilhafteste Lösung auswählen. Die Nutzwertanalyse stellt ein mögliches Instrument dar, um die in Betracht gezogenen Maschinen systematisch nach gleichen kaufentscheidenden Kriterien zu bewerten.

Betriebsbezogene Gewichtung ...

Diese Kriterien müssen als Erstes festgelegt und mit einer betriebsbezogenen Gewichtung versehen werden. Die Klärung der Fragen «Welche Dinge sind für mich/uns wichtig?» und «Welches Gewicht messe ich/messen wir diesen Din-

gen bei?» kann eine wertvolle Auseinandersetzung vor dem Kaufentscheid sein. Dies gilt insbesondere dann, wenn dieser von mehreren Personen gefällt und mitgetragen werden muss, z.B. bei Betriebsgemeinschaften oder Maschinengenossenschaften. Die Gewichtungsskala kann dabei frei gewählt werden, bei einfacheren Geräten reicht in der Regel eine Skala von 1 bis 5, bei komplexeren Maschinen mit einer höheren Anzahl an Bewertungskriterien, z.B. Traktoren, kann diese auch von 1 bis 10 gehen.

... maschinenbezogene Bewertung

Nun wird die maschinenbezogene Bewertung vorgenommen. Die Vergabe von Punkten erfolgt nach dem Prinzip «mehr ist besser», die maximale Punktzahl kann sich beispielsweise nach der Anzahl zu

bewertender Maschinen richten. Die dahinterstehende Bewertungsskala kann nach dem Erfüllungsgrad (1 = nicht erfüllt, 2 = teilweise erfüllt, 3 = ganz erfüllt) oder auch im Sinne einer Rangierung mit umgekehrter Rangfolge gewählt werden (1 = dritter, 2 = zweiter, 3 = erster Rang). Auch feinere Abstufungen kommen in Frage.

Höchste Punktzahl versus Bauchgefühl

Die Punktzahl der einzelnen Kriterien ergibt sich aus der Multiplikation von Gewichtung und Bewertung. Die Maschine mit der höchsten Totalsumme müsste demnach den höchsten Nutzwert haben und der Kaufentscheid entsprechend ausfallen. Das Wort «müsste» wird hier bewusst verwendet, weil trotz aller Systeme-

Tabelle: Fiktives Beispiel einer Netzwerkanalyse für einen Kreiselschwader 3,5 m

		Fabrikat A		Fabrikat B		Fabrikat C	
Kriterien	Gewichtung	Bewertung	Punktzahl	Bewertung	Punktzahl	Bewertung	Punktzahl
Technische Kriterien							
Anzahl Zinkenarme/Anzahl Zinken pro Arm	2	2	4	3	6	2	4
Demontierbarkeit der Zinkenarme für Strassenfahrt	2	3	6	3	6	3	6
Halterung für die demontierten Zinkenarme	1	2	2	3	3	2	2
Frauentaugliche Schwadformer-Hochklappvorrichtung	1	1	1	3	3	2	2
Anbauvorrichtung: mehrere Pos. für Ober-/Unterlenker	1	1	1	3	3	2	2
Platz zum Ankuppeln für Zapfwelle, Ober-/Unterlenker	2	1	2	2	4	3	6
Verstellmöglichkeiten Tastrad	2	2	4	3	6	2	4
Anzahl Schmierstellen/Wartungsfreundlichkeit	1	2	2	3	3	2	2
Geringes Maschinengewicht	3	3	9	2	6	2	6
Robuste Bauweise	3	1	3	2	6	3	9
Sonstige Kriterien							
Nettopreis Maschine	5	3	15	1	5	2	10
Zahlungskonditionen	1	2	2	3	3	2	2
Ersatzteilpreis für Zinken	2	3	6	1	2	2	4
Garantiedauer	2	2	4	3	6	2	4
Geografische Nähe zum Händler	2	3	6	2	4	1	2
Beziehung zum Händler	3	1	3	3	9	2	6
Total			70		75		71

Gewichtungsskala 1 bis 5; Bewertungsskala: 1 ungenügend oder nicht erfüllt oder schlechteste Bewertung; 2 genügend oder teilweise erf. oder mittlere Bewertung; 3 gut oder erfüllt oder beste Bewertung

matik letztlich auch das Bauchgefühl mitentscheidet. Spricht die Nutzwertanalyse für die Maschine A, der Bauch hingegen eher für Maschine B, empfiehlt es sich die Gewichtung der Kriterien noch einmal zu überprüfen. Oft stellt sich dabei heraus, dass Soft-Kriterien, z.B. der gute Händlerkontakt, in einer ersten faktenbezogenen Analyse in den Hintergrund gerückt und nicht genügend gewichtet worden sind. Skeptiker könnten argumentieren, die suggerierte Systematik sei durch das Nachjustieren der Gewichtung über den Haufen geworfen und letztlich ja doch aus dem Bauch entschieden worden. Das mag ein Stück weit stimmen, auf der anderen Seite zwingt einen genau dieses Nachjustieren zu einer nochmaligen Auseinandersetzung und zu einer kritischeren Quantifizierung der Soft-Kriterien.

Beispiel aus der Praxis

In der Tabelle 1 ist ein fiktives Beispiel mit drei Kreiselschwadern dargestellt. Die Bewertungskriterien wurden nach «tech-



Eine umfassende «Checkliste zur Traktorenbeurteilung*» in Form einer Nutzwertanalyse mitsamt Kriterien und Beurteilungsraster bietet Agridea an. Erstellt wurde diese von Marco Landis, ART Tänikon, und Konrad Merk, LBBZ Plantahof Landquart.

* Bestell-Nr. MEC-009, CHF.2.– oder www.agridea-lindau.ch/Publikationen/
Fachgebiete/Betrieb, Familie, Diversifizierung/Mechanisierung, Bauen, Energie.

nischen Kriterien» und «sonstigen Kriterien» gruppiert, die beiden Blöcke haben eine ähnliche Gesamtgewichtung. Für die einzelnen Kriterien wurde eine Gewichtungsskala von 1–5 verwendet. Mit Fabrikat A wurde ein preisgünstiges Modell mit einfacher Technik, mit Fabrikat B ein Modell mit mehr Technik und einem entsprechend höheren Preis simuliert. Fabrikat C liegt dazwischen. Fabrikat B kommt in diesem Beispiel mit der höchsten Punktzahl heraus, obwohl es das teuerste ist und über das Kriterium «Nettopreis» aufgrund der hohen Gewichtung relativ stark bestraft wurde. Wettgemacht wurden diese Minuspunkte über die technischen Kriterien und über die Beziehung zum Händler.

Zusammenfassung

Nutzwertanalysen stellen ein mögliches Instrument für eine systematische Entscheidungsfin-

dung dar. Sie eignen sich nicht nur für Entscheidungen im Zusammenhang mit Maschinenkäufen, sondern auch für andere betriebliche Variantenentscheide. Trotz der dahinterstehenden Systematik muss der Entscheider am Schluss auch ein gutes Gefühl haben. Wichtig ist deshalb auch der Entscheidungsprozess, womit man etwas in den Händen hält und für sich sagen kann: Schau, so habe ich entschieden, alle Varianten hatten ihre Vor- und Nachteile, ich habe diese sauber gegeneinander abgewogen und mich letztlich aus diesen und jenen Gründen für Variante X entschieden. ■

Bewertung

Sie stellen ein mögliches
eine systemati-
lungsfin-

	A		B		C	
	Bewertung 0 - 3	Total Punkte	Bewertung 0 - 3	Total Punkte	Bewertung 0 - 3	Total Punkte
Gewichtung 0 - 10						
Maschine						
Typ:						
Marke:						
Übertrag:						
• Schaltung:						
• Wendeschaltung:						
• Front-Zapfwelle:						
• Zapfwelldrehzahlen:						
• Zapfwellenschaltung:						
Fernhydraulik						
• System:						
• Schaltautomatiken oder hydro-mechanisches Getriebe (Vario)						
• Synchronisiert oder Lastschaltbar						
• mind. Sparszapfwelle, Zapfwellen- drehzahl im Bereich der max. Leistung						
• Drehzahlwahl, Automatik, Fernbedienung						
• Konstant-Strom-System: Offenes System mit Motorendrehzahlabhängiger Ölpumpe						
• Load-Sensing-System: Offenes System mit lastabhängiger Ölpumpe						
• 20 - 35 l (Ölbedarf 2-schiger Dreisertenkipper: ca. 20 l/min 20 - 30 - 45 U/min 30 - 35 - 60 U/min Schubwerk?						

Schweizer Landtechnik | 33