



School of Engineering

IDP Institut für Datenanalyse und Prozessdesign

Ideale Filialallokation mit Hilfe eines Analytic Hierarchy Process (AHP)

Die Problemstellung dieser Bachelorarbeit beruht auf einem internen Anliegen der Planzer Transport AG, einem international tätigen Logistikbetrieb mit Firmensitz in Dietikon.

Wissen, Erfahrungen, Lage und Kapazität sind nur einige von vielen Eigenschaften, die von einem Logistikunternehmen optimiert werden sollten, um seinen Kunden ideal betreuen zu können. Aufgrund des Aufbaus des Unternehmens in Form sogenannter Profitzentren, ist dies jedoch nur in begrenztem Umfang möglich. Kunden wird es ermöglicht, sich die aus ihrer Sicht optimale Filiale auszusuchen. Diese entspricht allerdings nicht immer der idealen Filiale aus der Perspektive des Unternehmens.

Vergangene Projektarbeiten, welche sich mit der idealen Filiale aus Sicht des Unternehmens basierend auf Nutzwertanalysen beschäftigten, bilden die Grundlage dieser Bachelorarbeit.

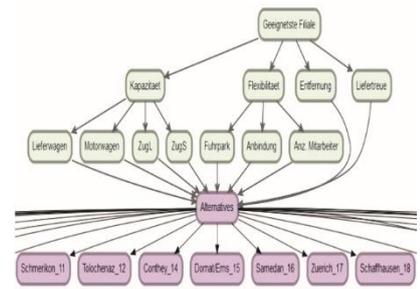
Ziel war es, die Schwäche der Nutzwertanalyse, nämlich deren ausgeprägte Subjektivität, mit Hilfe eines Analytic Hierarchy Process (AHP) zu minimieren und die optimale Filiale quantitativ zu ermitteln beziehungsweise zu berechnen. Dafür wurden die zu Verfügung stehenden Daten genau analysiert und in den Prozess eingebaut.

Es wurde ein YAML Dokument erstellt, anhand dessen, mittels Eingabe von definierten Parametern eines Neukunden die optimale Filiale auf Basis eines Analytic Hierarchy Process berechnet werden kann.



Diplomierende
Benjamin Furger
Jérôme Hediger

Dozent
Manuel Renold



Aufbau des Analytic Hierarchy Process. Das Oberziel wurde in vier Unterziele, wovon zwei in weitere Unterziele aufgeteilt wurden. Diese können mit kundenindividuellen Gewichtungen belegt werden. Mit diesen Zielen wird eine ideale Filiale ermittelt.

	Weight	Domat/Emis_15	Bochi_35	Schmerikon_11	Villmergen_10	Dietikon_1	St. Gallen_32
Geignete Filiale Films	100.0%	8.8%	5.5%	4.9%	4.6%	4.4%	4.4%
Liefertreue	55.5%	2.4%	2.4%	2.6%	3.0%	2.5%	2.6%
Entfernung	31.6%	5.7%	2.8%	1.8%	1.1%	1.2%	1.5%
Flexibilität	7.8%	0.4%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%
Fuhrpark	4.0%	0.2%	0.1%	0.2%	0.3%	0.2%	0.1%
Anz. Mitarbeiter	2.4%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Anbindung	1.4%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
Kapazität	5.1%	0.3%	0.1%	0.1%	0.2%	0.4%	0.2%
Lieferwagen	3.6%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.3%	0.1%
Motorwagen	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ZugL	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
ZugS	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Beispielauswertung mit Gewichtungen und Aufteilungen