Teil 1 – Pflichtenheft

Projektbezeichnung	EMA – Easy Management Application
Projektleiter	Aya Farooq und Nadine Siebrands
Erstellt am	05.04.2022
Letzte Änderung am	20.05.2022
Status	Fertiggestellt
Aktuelle Version	1.5

Änderungsverlauf

Nr.	Datum	Version	Geänderte Kapitel	Art der Änderung	Autor	Status
1	05.04.2022	1.1	Alle	Erstellung	Nadine Siebrands	-
2	18.04.2022	1.2	3.1	Ergänzung	Aya Farooq	Fg
3	30.04.2022	1.3	4.1	Aktualisierung	Aya Farooq	I.B.
4	04.05.2022	1.4	5.2	Ergänzung	Nadine Siebrands	Prüfung
5	20.05.2022	1.5	Alle	Korrekturen	Nadine Siebrands	Fg

Status: [I.B. = in Bearbeitung/Fg = fertiggestellt/P = pausiert/ab = abgebrochen/Prüfung]

Inhalt

1		Einl	leitung3	
2		Allg	gemeines3	
	2.2	1	Ziel und Zweck des Pflichtenhefts	3
	2.2	2	Ausgangssituation	3
	2.3	3	Projektbezug	3
	2.4	4	Abkürzungen	4
	2.5	5	Teams	4
3		Kor	nzept4	
	3.2	1	Ziele des Anbieters	4
	3.2	2	Ziele des Anwenders	5
	3.3	3	Zielgruppen	5
4		Fun	ktionale Anforderungen5	
	4.2	1	Übersichtliche Startseite	5
	4.2	2	Tätigung der Bestellung mit Warenkorb und Suchfunktion	6
	4.3	3	Abschluss der Bestellung/Bestellübersicht	8
	4.4	4	Ansicht und Änderung der Nutzerinformationen	9
	4.5	5	Übersicht über alte Bestellungen und Ansicht der einzelnen alten Bestellungen	10
5		Nic	htfunktionale Anforderungen11	
	5.:	1	Visuelle/Optische Anforderungen	11
	5.2	2	Technische Anforderungen	12
6		Rah	nmenbedingungen12	
	6.3	1	Zeitplan	12
	6.2	2	Benötigte Hilfs-/Arbeitsmittel	13
	6.3	3	Problemanalyse	13
	6.4	4	Qualitätsprüfung	13
7		Lief	fer- und Abnahmebedingungen14	
8		Anł	nang15	

1 Einleitung

In diesem Pflichtenheft werden die Rahmenbedingungen des Projektes "EMA" (Easy Management Application) dokumentiert, welches von der Firma Friseursalon Velly bei der Firma Best Solutions in Auftrag gegeben wurde.

Die Anwendung soll Waren-Bestellungen des Friseurbetriebs an vorher festgelegte Händler durch Speicherung der Bestelldaten in einer Datenbank festhalten. Die Händler richten auf ihrer Seite eine Möglichkeit ein, um sich die Bestellungen automatisch aus der Datenbank abzuholen und leiten Informationen zu neuen und bestehenden Artikeln an Best Solutions weiter, damit diese in das System eingepflegt werden können.

Des Weiteren soll der Friseurbetrieb zu jeder Zeit selbst, mit Hilfe der Anwendung, seine eigenen Daten ändern bzw. anpassen und bereits getätigte Bestellungen einsehen können.

2 Allgemeines

2.1 Ziel und Zweck des Pflichtenhefts

Das vorliegende Pflichtenheft enthält die an das zu entwickelnde Produkt gestellten funktionalen sowie nicht-funktionalen Anforderungen. Es dient als Basis für die Ausschreibung und Vertragsgestaltung und bildet somit die Vorgabe für die Angebotserstellung.

Kommt es zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber zu einem Vertragsabschluss, ist das bestehende Pflichtenheft rechtlich bindend.

Alle zuvor zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer getroffenen Absprachen verlieren in der Regel durch das Pflichtenheft ihre Gültigkeit – sofern hier nichts Gegenteiliges vermerkt ist. Mit den Anforderungen werden die Rahmenbedingungen für die Entwicklung festgelegt, die vom Auftragnehmer im Pflichtenheft detailliert ausgestaltet werden.

2.2 Ausgangssituation

Auftraggeber

Friseursalon Velly Frau Anita Schönhof

Haarweg 13b

51864 Schönhausen

Tel.: 07694 519475

Mail: salonvelly@info.de

Auftragnehmer

Best Solutions

Infoweg 24

78551 Informatiken

Tel.: 09564 544430

Mail: best-solutions@kontakt.de

Art der Anwendung

Verwaltungsprogramm

WPF-Anwendung in Verbindung mit einer MySql-Datenbank

2.3 Projektbezug

Das Projekt EMA ist ein Teilprojekt des firmeninternen Projektes GIGM.

2.4 Abkürzungen

EMA

Easy Management Application ("Einfache Management Anwendung")

Projekt GIGM

Growth in the German market ("Wachstum am deutschen Markt")

Firmeninternes, abteilungsübergreifendes Projekt zur Erschließung des deutschen Marktes im Bereich Bestellungs- und anderer -verwaltung

EMA-M

EMA-Management-/Verwaltungs-Team

EMA-D

EMA-Development-Team

2.5 Teams

Rolle(n)	Name	Telefon	E-Mail	Team(s)
Projektmanagerin	Laura Freytag	0153 788805	freytag@bs.de	EMA-M
Geschäftsleitung/ Full-Stack- Entwicklerin	Nadine Siebrands	0153 789960	siebrands@bs.de	EMA-M, EMA-D
Geschäftsleitung/ Full-Stack- Entwicklerin	Aya Farooq	0153 785522	farooq@bs.de	EMA-M, EMA-D
Full-Stack- Entwickler	Masami Miyazaki	0153 789363	miyazaki@bs.de	EMA-D
Frontend- Entwicklerin	Jana Seiler	0153 781140	seiler@bs.de	EMA-D
Backend- Entwickler	Petros Samuel	0153 782233	samuel@bs.de	EMA-D
Online-Marketing	Sara Ibrahim	0153 785162	ibrahim@bs.de	EMA-M

3 Konzept

3.1 Ziele des Anbieters

Qualität

Erstellung eines hochwertigen Produktes, dass allen Anforderungen gerecht wird.

Quantität

Das Projekt so entwickeln, dass es leicht auch für andere Betriebe/Firmen angepasst und verwendet werden kann.

Rufsteigerung

Vollständige Zufriedenstellung des Kunden, um dadurch weiterempfohlen zu werden und besser auf andere Betriebe der gleichen Art zugehen zu können.

3.2 Ziele des Anwenders

Ordnung und Übersichtlichkeit

Zukünftig alle Daten digital auf einen Blick und an einem Ort zu haben und somit Aufwand für die Buchhaltung zu reduzieren.

Aufwandsreduzierung für Bestellungen

Händler zukünftig nicht mehr selbst einzeln kontaktieren und jeweils eine Bestellung aufgeben zu müssen, sondern alles gesammelt abzuschicken und sich um nichts weiter kümmern zu müssen.

3.3 Zielgruppen

Sämtliche Betriebe, die Bestellungen bei anderen oder sogar intern bei unterschiedlichen Abteilungen tätigen müssen.

Zunächst wird die Zielgruppe aber auf weitere Friseurbetriebe beschränkt.

4 Funktionale Anforderungen

4.1 Übersichtliche Startseite

Die Startseite soll nicht überladen sein und die Funktion bieten, von dort aus mittels Buttons zu den anderen Seiten zu navigieren, um eine neue Bestellung tätigen, alte Bestellungen einsehen und die Nutzerinformationen bearbeiten zu können.

Entwurf "Startseite":

Startbildsdirm

Neve Bestellingen

Nother - Informationen

4.2 Tätigung der Bestellung mit Warenkorb und Suchfunktion

Auf die Seite zum Erfassen einer neuen Bestellung gelangt man mit dem Button "Neue Bestellung" der Startseite.

Es sollen alle Artikel mit allen relevanten Informationen inklusive eines Bildes angezeigt werden. Mittels einer Suchfunktion soll nach dem gewünschten Produkt/den gewünschten Produkten gefiltert werden können.

Die Artikel sollen durch einen Button zum Warenkorb bzw. zur Bestellung hinzugefügt werden können.

Der Gesamtwarenwert der Bestellung soll angezeigt werden.

Es soll große/deutliche Buttons für die Navigation zum Warenkorb, für die Navigation zur Bestellübersicht/dem Abschluss der Bestellung und für das Abbrechen der Bestellung geben.

Bevor die Bestellung abgebrochen und der Warenkorb gelöscht wird, soll eine dementsprechende Warnung erscheinen.

Entwurf "Bestellung erfassen":

(Umsetzung siehe Anhang 8.2)

		Neve !			Q	1 Chara	korb
Bild	Produktnome Fanola No Ydla Anti Callotid Sharper	Packwyzgióli 100 ml	70stk.	freis 49,99€	Handle internations Schwerzkopt At.Mr.: 72077448	Auf Luger	Liefeneit 7-2 Worktage

Der Warenkorb soll alle hinzugefügten Artikel mit allen Artikelinformationen enthalten.

Zudem soll hier die hinzugefügte Menge des jeweiligen Artikels angezeigt und geändert werden können.

Der Gesamtwarenwert der Bestellung soll angezeigt werden.

Es sollen Buttons für die Navigation zurück zur Bestellungserfassung und zur Bestellübersicht/dem Abschluss der Bestellung eingefügt werden.

Entwurf "Warenkorb":

(Umsetzung siehe Anhang 8.3)

		Einkautswagen	
[Logo] EM	A	Einkautswagen	
Dild Na.	se Packy. Vork Moge 1	Preis Händlerinfo Votik Lieba Menge 2	andern Zwick zur Bestellung
	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		Bestelling abschlieben Gesant:

4.3 Abschluss der Bestellung/Bestellübersicht

Die Zusammenfassung der aktuellen Bestellung soll die Lieferinformationen (Lieferadresse, Rechnungsadresse, Zahlungsart) und relevante Artikelinformationen der bestellten Artikel enthalten.

Zudem soll es hier auch die Möglichkeit geben, die Anzahl der Artikel nochmals zu ändern und die Nutzerinformationen/die Lieferadresse anzupassen.

Zusätzlich zum Gesamtwarenwert sollen hier auch die Versandkosten angezeigt werden. Auch muss ersichtlich sein, ab welchem Warenwert die Versandkosten des jeweiligen Händlers entfallen.

Es soll über Buttons die Möglichkeiten geben den Einkauf fortzusetzen, die Bestellung abzusenden und somit die Artikel zu kaufen und die Funktion den Einkauf abzubrechen.

Bevor die Bestellung abgebrochen und der Warenkorb gelöscht wird, soll eine dementsprechende Warnung erscheinen.

Bei der Zahlungsart soll ein Hinweis eingefügt werden, dass diese wie vereinbart nur über den Support der Firma Best Solutions geändert werden kann.

Entwurf "Bestellübersicht":

(Umsetzung siehe Anhang 8.4)

		nere Bestelling	<u></u>	
Logo FMA	Bertelli			
Lieferalvesse:	Rechningsadress	Zahlungse	art: Lastechift	
Name/Firma Strafic	Distinct not lies	to adverse Kanton bitle wie vorenb, stor) (1973) bot solutions. on MSt. Waren wer	laten ngen kontokliseen Sie urt den Kondonsyport von	Wester Enkauten
Adverse Stadt E-Mail Adikalinternationer:	(=)Sonst Eingabeten Dov	istor) (19%) 134 Sources	4:7857,00€	Bestelling absorder
Bild Name Par	kgr. Verk. Node Preis	Handerinto Lieterzo	Extellmange V	
		- '4		Bestellung abbrechen Versand Koston:
				Gesamt:
				1857,00€

4.4 Ansicht und Änderung der Nutzerinformationen

Auf die Seite zum Einsehen und Ändern der Nutzerinformationen gelangt man mit dem Button "Nutzerinformationen" der Startseite.

Hier sollen alle Informationen des Kunden sowie die Informationen aller Händler angezeigt werden.

Die Kundeninformationen sollen hier bearbeitet/korrigiert werden können.

Dafür soll ein "Bearbeiten"-Button eingefügt werden.

Wird dieser gedrückt, erscheinen zwei weitere Buttons, einer für das Speichern der Eingaben und einer für das Abbrechen der Bearbeitung.

Wenn die Bearbeitung abgebrochen werden soll, erscheint ein Fenster, welches abfragt, ob die Bearbeitung wirklich abgebrochen und die Eingaben verworfen werden sollen.

Ein Button für das Navigieren zurück zur Startseite soll eingefügt werden.

Entwurf "Ansicht Nutzer-Informationen":

(Umsetzung siehe Anhang 8.5, 8.6, 8.7)

BE EMA	Utzer-Informationer	
Mone Daton:		(bearbate)
Ansprechpartner:	Telefornumner:	
Firmenname:	E-Mail-Adresse:	1//
Strape Haysnummer	Eingaben speichern	1//
Halshummer :	Abbrechen	
Händler - Daten:		-
Firmenhane Ansprecheather S	trade Hasson. P12 Statt Land Tel- Mai	(Web. Trá ak
		Zirick zur Startseite

4.5 Übersicht über alte Bestellungen und Ansicht der einzelnen alten Bestellungen

Zur Übersicht über die alten/bereits getätigten Bestellungen gelangt man über den Button "Übersicht alte Bestellungen" der Startseite.

Hier sollen alle alten Bestellungen der letzten sechs Monate angezeigt werden. Ältere Einträge werden automatisch in der Datenbank gelöscht.

Zur jeweiligen Bestellung soll der Besteller, das Datum der Bestellung, der Gesamtpreis und Hinweise zur Lieferadresse angezeigt werden.

Zu jeder Bestellung soll es einen Button geben, mit dem man zur Ansicht der ausgewählten Bestellung gelangt, wo dann alle Informationen dieser Bestellung angezeigt werden.

Ein Button für das Navigieren zurück zur Startseite soll vorhanden sein.

Entwurf "Übersicht der alten Bestellungen":

(Umsetzung siehe Anhang 8.8)

6 EMA		UDESTUAL C	alte Beste	(Congo)		
Bestellt vo Firma	n bestelltan	Gasantprás	Kenny on Liter	Rechne on E-Not		
Anspreche.			(Adrose)	. –	(5)	
			_	(E-Mail)		
	9 1		(Adresse)	(E-Nail)		
				-		
						Philips

Die Einzelansicht der gewählten Bestellung soll oben das Bestelldatum anzeigen.

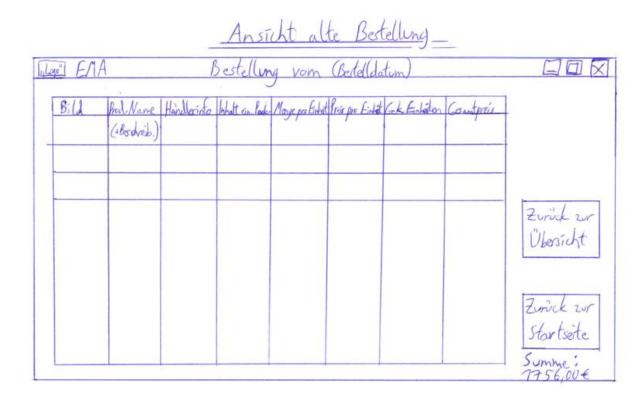
Es sollen alle bestellten Artikel dieser Bestellung angezeigt werden mit den zu diesem Zeitpunkt gültigen Artikelinformationen, der jeweilig bestellten Menge und dem jeweiligen Gesamtpreis des Artikels.

Der Gesamtwert der Bestellung und die Versandkosten der Bestellung sollen ersichtlich sein.

Es soll Buttons für die Navigation zurück zur Übersicht und zurück zur Startseite geben.

Entwurf "Ansicht alte Bestellung":

(Umsetzung siehe Anhang 8.9)



5 Nichtfunktionale Anforderungen

5.1 Visuelle/Optische Anforderungen

Einheitliches Layout

Es soll eine eigene Fenstertitelleiste erstellt werden, statt das vorhandene Microsoft-Windows-Design zu nutzen.

Diese soll in allen Ansichten/auf allen Seiten der Anwendung benutzt werden.

Um ein einheitliches Bild zu gewährleisten, sollen Styles für Designelemente festgelegt und für alle Elemente der jeweiligen Art genutzt werden.

Wiederverwendbarkeit

Der Hintergrund der Startseite soll leicht austauschbar sein, um die Anwendung ohne viel Aufwand für andere Kunden nutzen zu können.

Die Designelemente sollen dementsprechend schlicht gehalten sein, um leicht mit den verschiedenen Kundenlogos zu harmonieren.

Farbwahl

Dir Designelemente sollen größtenteils schlicht gehalten werden, um Unruhe und Anstrengung für das Auge zu vermeiden.

Dafür soll an wichtigen Stellen gezielt mit passenden Farben die Aufmerksamkeit des Nutzers auf wichtige Teile der Anwendung gelenkt werden bzw. sollen besondere Aktionen markiert/hervorgehoben werden.

5.2 Technische Anforderungen

Code-Übersichtlichkeit

Die Methoden und Klassen sollen möglichst kurz und übersichtlich gehalten werden durch Auslagern von Code in "Helferklassen" bzw. andere Methoden innerhalb der Klasse.

Die einzelnen Elemente einer Klasse sollen zusammengehalten und nicht durcheinander/abwechselnd in die Klasse geschrieben werden. Das heißt, zuerst der Konstruktor, dann Felder/Properties und anschließend die Methoden.

Bei längeren Klassen sollen "regions" für Properties und Methoden definiert werden.

Wird dieselbe Methode in mehr als einer Klasse benötigt, soll diese in eine separate Klasse ausgelagert werden, um Code-Doppelung zu vermeiden.

Auch die Styles für UI-Elemente sollen nach Möglichkeit in die App-Ressourcen ausgelagert werden, um die XAML-Dateien möglichst kurz/übersichtlich zu halten.

Gute Code-Lesbarkeit

Es sollen zwischen Methoden und mehrzeiligen Properties Leerzeilen eingefügt werden.

Die Benennung der einzelnen Code-Elemente soll anhand ihrer Funktion erfolgen.

6 Rahmenbedingungen

6.1 Zeitplan

Gesamter Zeitraum

01.04.2022 - 03.06.2022

Zeitraum für Programmierung der Anwendung und Erstellen der Datenbank 01.04.2022 – 08.05.2022

Zeitraum für die Verbindung zwischen Anwendung und Datenbank

09.05.2022 - 15.05.2022

Zeitraum für die Abnahme/Überprüfung/Testung der fertigen Anwendung

16.05.2022 - 22.05.2022

Zeitraum für das Erstellen und Proben der Kundenpräsentation

23.05.2022 - 02.06.2022

Termin für die Kundenpräsentation

03.06.2022

6.2 Benötigte Hilfs-/Arbeitsmittel

Hardware

PC/Laptop, Maus mit Mauspad, Tastatur, mindestens einen weiteren Bildschirm

Software

Datenbank – Microsoft Office 365, Visual Studio Code und Docker Desktop

Anwendung – Microsoft Office 365 und Visual Studio 2022

Verschiedenes

Datenbank - Internetzugang

Anwendung – Internetzugang und Github-Account

6.3 Problemanalyse

Mögliche Probleme bei der Kommunikation zwischen Anwendung und Datenbank

Lösung: Vorherige Absprache/Festhalten von Benamungen der Tabellen und deren Elemente.

Abweichungen beim Aussehen der Teile der Anwendung

Lösung: Jeweils einen Standard-Style je Design-Element festlegen und nur kleine Änderungen vornehmen, um zum Beispiel die Anordnung des Elements zu verändern.

Umsetzung weicht von Kundenwünschen ab

Lösung: Während der Entwicklung regelmäßige Termine zu Ab-/Rücksprache mit dem Kunden

6.4 Qualitätsprüfung

Die Prüfung der Qualität des Projektes obliegt dem Projektmanager und der Geschäftsleitung. Stellt der Projektmanager Mängel fest, so wird er dies an die Geschäftsleitung weiterleiten und anschließend werden gemeinsam mit dem gesamten Team Lösungsansätze erarbeitet. Für die Umsetzung der erarbeiteten Lösung ist der Projektmanager verantwortlich.

7 Liefer- und Abnahmebedingungen

Am Montag, den 06.06.2022 wird die Anwendung EMA bei dem Kunden Friseursalon Velly installiert/eingerichtet.

Der Kunde stellt dafür geeignete Hardware zur Verfügung.

Die Installation wird durch unseren Full-Stack-Entwickler, Masami Miyazaki, vorgenommen.

Herr Miyazaki steht an diesem Tag, nach der Einrichtung der Software, für zwei Stunden für Fragen zur Verfügung.

Die Abnahme der Anwendung EMA und Bestätigung der Erfüllung dieses Pflichtenheftes obliegt dem Friseursalon Velly.

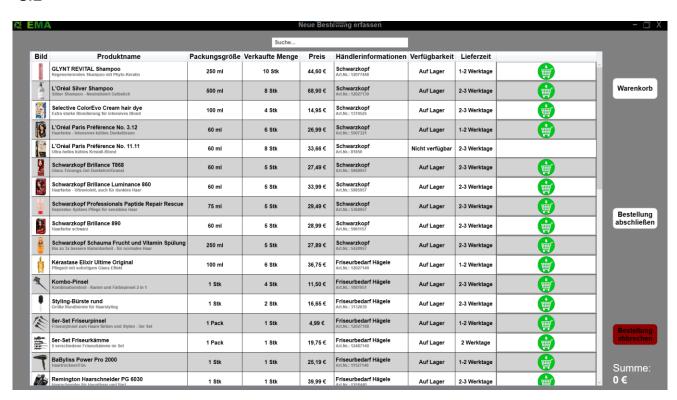
Nach Ablauf von zwei Wochen, beginnend mit dem Tag der Installation der Anwendung, muss vom Friseursalon Velly bestätigt werden, dass die Anwendung den ausgehandelten Bedingungen entspricht.

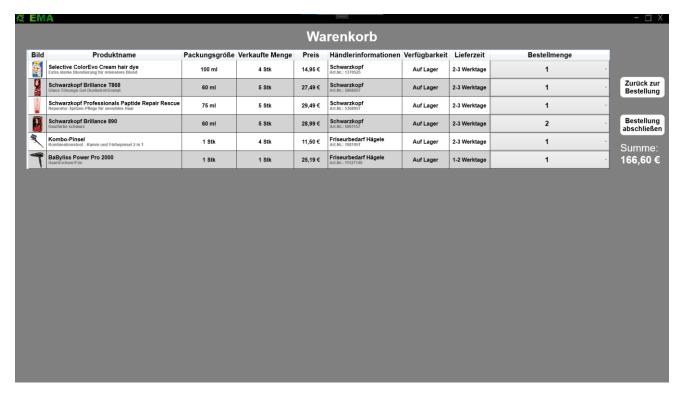
Diese Bestätigung kann in schriftlicher Form oder im Rahmen eines persönlichen Gesprächs mit der Geschäftsleitung von Best Solutions erfolgen.

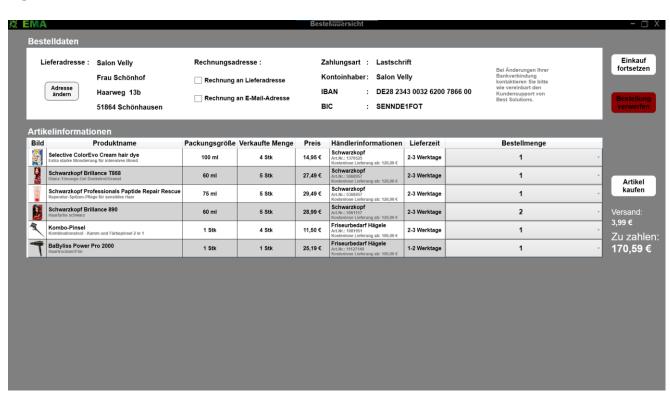
8 Anhang

8.1









MA			Nutzer - Ilmorma	tionen				
Meine Daten							Meine Daten ändern	
Ansprechpartner :	Frau Schör	nhof	St	raße :	Н	aarweg		
Firmenname :	Salon Vel	lly	Hausnun	nmer :		13b		
Telefonnummer :	07694 5194	475	Postlei	tzahl :		51864		
E-Mail-Adresse :	salonvelly@ii	nfo.de	5	Stadt :	Sch	önhausen		
	salonvelly@ii	nfo.de	•	Stadt :	Sch	önhausen		ı
	salonvelly@in	nfo.de Stadt	Land		Sch		/ebsite	ı
Händlerdaten Firma Schwarzkopf				Ko 0462		W	/ebsite varzkopf.de	
Händlerdaten Firma Schwarzkopf Ansprechpartner: Ralf Biermann Friseurbedarf Häuele	Straße	Stadt	Land	Ko 0462' RalfBiermann(ontakt 1 435681	W schw		
Händlerdaten	Straße Hans-Grade-Allee 58 Feldstrasse 16	Stadt 24830 Schleswig	Land DE	Ko 0462' RalfBiermann(0393 JaninaHal	ontakt 1 435681 @schwarzkopf.info	W schw friseurbed	varzkopf.de	Zur

