



Backdigital:

Digitale Gesamtstrategie zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung in Backereien und zur Stärkung des lokalen Handwerks

Aktenzeichen: DBU (35502/65-44)

Firma & Verfasser: Backdigital GmbH

Projektbeginn: 03.08.2021

Laufzeit: 24 Monate

Hamburg, 11/2023

gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

www.dbu.de

Inhaltsverzeichnis

<i>Abbildungsverzeichnis</i>	3
<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	4
<i>Zusammenfassung</i>	5
<i>Anlass und Zielsetzung des Projekts</i>	6
<i>Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden</i>	8
Die SCRUM-Methode	8
Produktentwicklung	8
Vertrieb	9
Unternehmen und Personal	11
Nachhaltigkeit	11
<i>Diskussion</i>	14
Erreichte Ziele	14
Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern	15
Soll-Ist-Vergleich	16
<i>Öffentlichkeitsarbeit</i>	18
<i>Fazit</i>	19
<i>Literaturverzeichnis</i>	21
<i>Anhang</i>	22
Unsere Broschüren:	22
• Imagebroschüre	22
• Produktbroschüre BackPlan	22
• Produktbroschüre WebShop	22
Zu unseren Videos:	22
Backdigital auf YouTube	22
Produkte und Produktthemen	22
Über künstliche Intelligenz	22
Zu unseren Blogbeiträgen:	22

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der SCRUM-Methode	9
Abbildung 2: BackPlan – Automatische Prognose	10
Abbildung 3: Deutschlandkarte unserer Kunden	11
Abbildung 4: Darstellung der Werte von Backdigital (Auszug aus Imagebroschüre)	13
Abbildung 5: Digital Signage - Produkte	14
Abbildung 6: BackPersonal – Benutzeroberfläche und Seitennavigation	15
Abbildung 7: BackPlan - Zielretoure	16

Abkürzungsverzeichnis

KI	Künstliche Intelligenz
UI	User Interface
UX	User Experience
WWS	Warenwirtschaftssystem
KPI	Key-Performance-Indicator

Zusammenfassung

Die hohe Lebensmittelverschwendung im Bäcker- und Konditorenhandwerk beruht laut einer Studie der FH Münster auf den schwer kalkulierbaren Prognosen. Um diesem entgegenzuwirken und die Nachhaltigkeit in der Branche zu fördern, hat Backdigital GmbH das intelligente Absatzprognosetool „BackPlan“ als Lösung entwickelt, an dem in den letzten 24 Monaten kontinuierlich gearbeitet wurde. Zum einen wurden die Benutzerfreundlichkeit und die Oberfläche erheblich optimiert, um eine effizientere Nutzung der Lösung zu gewährleisten. Zum anderen, um vor allem den Anforderungen der Bäcker und Konditoren gerecht zu werden, wurde eine nahtlose Integration von On-Demand-Bestellungen in die Lösung eingeführt. Darüber hinaus soll eine geplante Kampagne das Engagement von backenden Betrieben in Bezug auf Nachhaltigkeit und Lebensmittelverschwendung kommunizieren und das Bewusstsein in der Branche schärfen. Es geht darum, nicht nur zu handeln, sondern auch aktiv darüber zu informieren, wie der Betrieb einen Unterschied macht. Unterstützend zur Hauptlösung „BackPlan“ wurde zudem das Produkt „BackPersonal“ entwickelt, um die Umsetzung der Digitalisierungsprojekte zielgerecht zu ermöglichen.

Seit dem 3. Quartal 2022 ist das Joint Venture (ausschließlich als Marke, Backdigital GmbH bleibt eigenständig!) aus der BÄKO, dem BackBüro® und Backdigital offiziell. Folgend konnten wir unser Leistungsportfolio auf der südback 2022 und diversen Hausmessen dem breiten Publikum präsentieren. Der Ausbau von Kontakten, die Erweiterung des Kundenstamms und das Engagement für die Zusammenarbeit mit verschiedenen Organisationen der Branche ist hiermit einhergehend. Unsere tägliche Arbeit richtet sich dabei stets an den entwickelten Leitlinien für eine nachhaltige Geschäftspraxis als Softwareunternehmen.

Anlass und Zielsetzung des Projekts

Die Lebensmittelverschwendung unserer Konsumgesellschaft führt dazu, dass laut dem WWF insgesamt 1,7 Millionen Tonnen Backwaren jährlich weggeschmissen werden. Allein in der Retoure finden sich davon pro Jahr etwa 600.000 Tonnen verschwendete Lebensmittel wieder. Um die Lebensmittelabfälle bei Brot- und Backwaren zu reduzieren, erarbeitete die Fachhochschule Münster bereits ein umfangreiches Konzept. Dabei lag der Projektfokus unter anderem auf Bäckereien und dessen Lebensmittelabfällen sowie Ressourcenverschwendungen. Die Messwochen ergaben durchschnittlich 2.730 kg Gesamtabfall in einer Bäckerei, umgerechnet ein Wert von etwa 15.700 Euro. Hauptursache dafür sei die schwer kalkulierbare Prognose für Betriebe des Bäckerhandwerks (FH Münster & Ritter, 2015). Mit dem Ziel, die Lebensmittelverschwendung in Bäckereien um bis zu 80 Prozent zu reduzieren, setzen wir direkt an der Hauptursache an. Mit unserer Lösung „BackPlan“ in Form einer KI-basierten, automatisierten Prognose ist es Bäckereien jeder Größe möglich, die angestrebte Reduzierung der Lebensmittelverschwendung von bis zu 80 Prozent zu erreichen. Zudem bieten wir mit dem Programm nachhaltige Absatzwege wie eine digitale Vorbestellung und ermöglichen somit „on-demand“ Herstellungsprozesse.

Unsere ganzheitliche Digitalisierungsberatung umfasst ein Digitalisierungskonzept für den jeweiligen Betrieb mit entsprechenden Handlungsempfehlungen, sowie eine Nutzevaluation und die Möglichkeit zu staatlichen Förderungen und Antragsstellungen. Somit bietet die ganzheitliche Digitalisierungsberatung allen Bäckereien die Möglichkeit von der Digitalisierung zu profitieren und ermöglicht uns die nachhaltige Gestaltung der Branche. Wir setzen auf eine nahtlose Prozessintegration!

Im Rahmen der Digitalisierung unterscheiden wir zwischen der internen und der externen Digitalisierung: Der interne Bereich umfasst die Lösungen des KI-basierten Predictive Planning sowie die KI-gestützte Personaleinsatzplanung für backende Betriebe. Hierbei liegen die Ziele in der Erhöhung der Genauigkeit der Umsatzplanung, einer reduzierten Abfallquote, Planungssicherheit bei der Ressourcenplanung sowie dem passgenauen Einsetzen von Ressourcen und in der Erkennung von Personalengpässen. Im externen Bereich hingegen befinden sich mobile Applikationen sowie die Planung und Umsetzung von Websites und Webshops. Dieser Bereich setzt sich zum Ziel die lokale Sichtbarkeit des Betriebs im Internet mittels einer attraktiven Außendarstellung zu erhöhen und neue Kundengruppen durch digitales Marketing zu erreichen. Dank der neuen Absatzwege werden „On-demand“ Sales, wie beispielsweise über einen Webshop, geschaffen. Mithilfe des digitalen Außenauftritts wird die Attraktivität lokaler Anbieter für Kunden und als Arbeitgeber erhöht.

Mit Entstehung der Kooperationsmarke BackOfficeDigital wurden neben den Lösungen von Backdigital und den individuellen Produkten der Partner, weitere Dienstleistungen in das gemeinsame Angebot aufgenommen. Diese sind gebündelt auf der BackOfficeDigital Plattform aufgeführt. Es ist jedoch zu beachten, dass das BackOfficeDigital nach wie vor eine Marke ist, wodurch Backdigital während und auch nach der Projektlaufzeit unabhängig agieren kann und wird. Die Unabhängigkeit ermöglicht es allen Parteien, flexibel und effizient in ihren jeweiligen Bereichen zu agieren, ohne dabei die Beteiligungsverhältnisse zu verändern.

Über die Plattform wird nun ein ePost System angeboten, welches Kunden ermöglicht Briefe digital zu verfassen und zu verschicken. Anstatt, dass der Kunde zum nächsten Briefkasten laufen muss, werden diese digital an uns geschickt und wir kümmern uns um den Rest. Dies hat mehrere Vorteile. Zum einen, spart es dem Kunden kostbare Zeit, andererseits wird durch das Wegfallen des Weges zur Poststelle weniger CO2

ausgestoßen. Mehrweg-Geschirr ist in der heutigen Zeit ein vielbesprochenes Thema, durch das Anfang 2023 in Kraft tretende Gesetz, welches unter anderem der Bäckereibranche vorgibt Mehrweg-Geschirr anzubieten, wurde dies präsenter denn je. Dank einer Kooperation mit Vytal, haben wir es geschafft hierfür die bestmögliche Lösung für unseren Kunden gewährleisten zu können. Aufgrund dessen, können sich Bäckereien somit sorgenfreier der Zukunft widmen. Hiermit wird zudem auch dem Endverbraucher erleichtert, den eigenen Plastikverbrauch zu mindern und der Nachhaltigkeit des Planeten beizutragen. Die Kosten für den Anbieter, sind geringer als das Nutzen von herkömmlichem Einweg-Geschirr. Der Erhalt dieses Mehrweg-Geschirrs ist für Verbraucher komplett kostenlos. Die Rückgabe des Geschirrs ist bei 3.300 verschiedenen Partnern möglich und ist für den Verbraucher innerhalb von 14 Tagen ohne Kosten verbunden. Dank des Bibliothek-Prinzips, das Versehen der Behälter mit QR-Codes und einhergehend mit einer Partner-App, ist es hierbei möglich den Überblick zu behalten und potenziellem Missbrauch entgegenzuwirken.

Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

Der Arbeitsprozess unseres Projekts setzt sich aus den vier wesentlichen Schritten Produktentwicklung, Vertrieb, Unternehmen und Personal, sowie dem Aspekt der Nachhaltigkeit zusammen. Diese werden gemeinsam mit den angewandten Methoden im Folgenden genauer erläutert.

Die SCRUM-Methode

Die SCRUM-Methode beschreibt eine agile Projektentwicklung. Hierbei stellt der Produkteigentümer bestimmte Anforderungen an das Produkt Backlog, eine Sammlung aller Funktionalitäten des Endprodukts, die bei der Produktentwicklung erarbeitet werden sollen. Das Produkt Backlog wird dann weiter verarbeitet zu Sprint Backlogs, welches alle Sprints (kurzweilige Meilensteine) umfasst. Innerhalb von zwei bis vier Wochen wird der aktuell umzusetzende Sprint aus dem Backlog vom Scrum-Team (projektbeteiligte Mitarbeitende) umgesetzt. Zudem findet täglich ein Meeting statt, in welchem die Mitarbeitenden eine kurze Übersicht zu ihren aktuellen Aufgabenschritten (Sprints) geben. Diese „Daily Scrum Meetings“ werden von dem bzw. von der Projektmanager angeleitet und die gegebenen Informationen entsprechend notiert, um einen Überblick über den Fortschritt und das Erreichen einzelner Meilensteine zu erhalten.

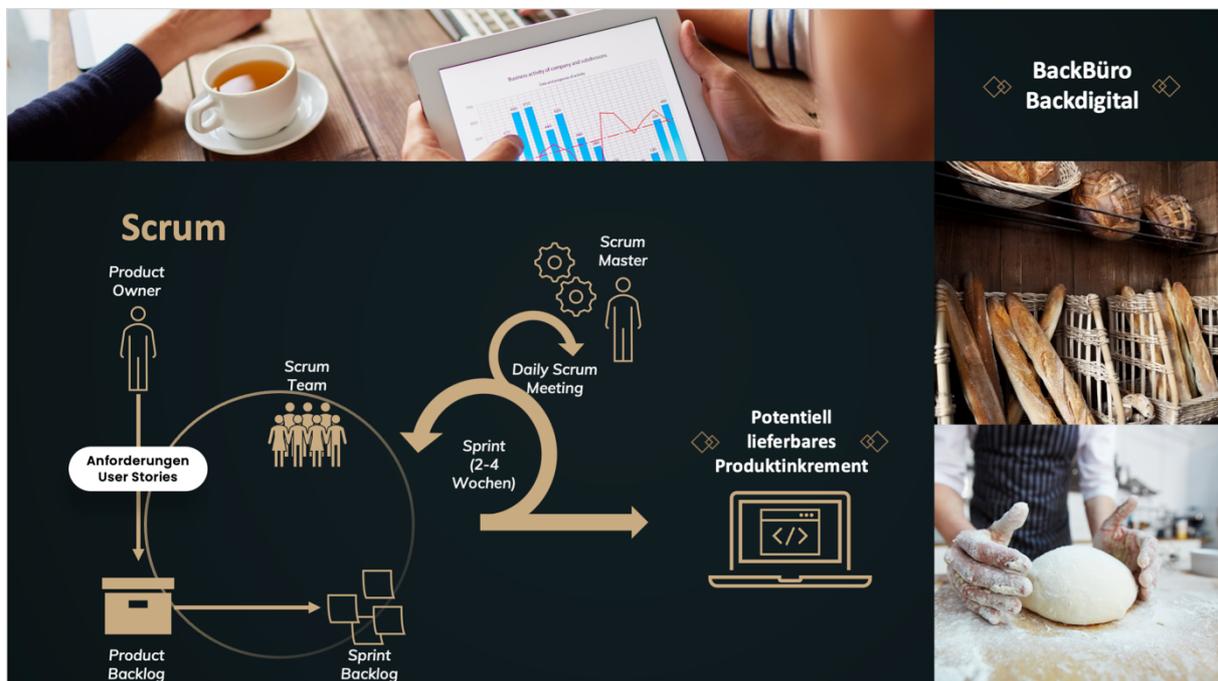


Abbildung 1: Darstellung der SCRUM-Methode

Produktentwicklung

In dritten Quartal 2022 konnten wir endlich mit Freude aller beteiligten den Start des BackOfficeDigital verkünden. Die Kooperation aus der BÄKO, dem BackBüro® und

Backdigital macht sich zur Aufgabe das Bäckerhandwerk gemeinsam zu unterstützen. Durch unsere neue Plattform können Kunden nun noch unkomplizierter von uns durch den immer notwendiger werdenden digitalen Wandel geleitet werden.

Die Integration von „On-Demand“-Bestellungen und die Anbindung an ein Warenwirtschaftssystem hat erweitert stattgefunden. Bedeutet erweiterte Kunden im Live-Einsatz u.a. eine große Bäckerei mit mehr als 40 Filialen, die die Kombination aus On Demand Webshop und Prognosesystem zielführend einsetzt. Insbesondere die Schnittstellenprogrammierung hat die zielführende Umsetzung ermöglicht und schafft eine direkte Kommunikation mit vorhandener IT-Infrastruktur. Zudem wird die KI kontinuierlich trainiert und um weitere Kennzahlen erweitert, um sowohl aus ökologischer als auch aus ökonomischer Sicht, die perfekte Balance zwischen ausreichend Backwaren und geringer Retourenquote zu schaffen.

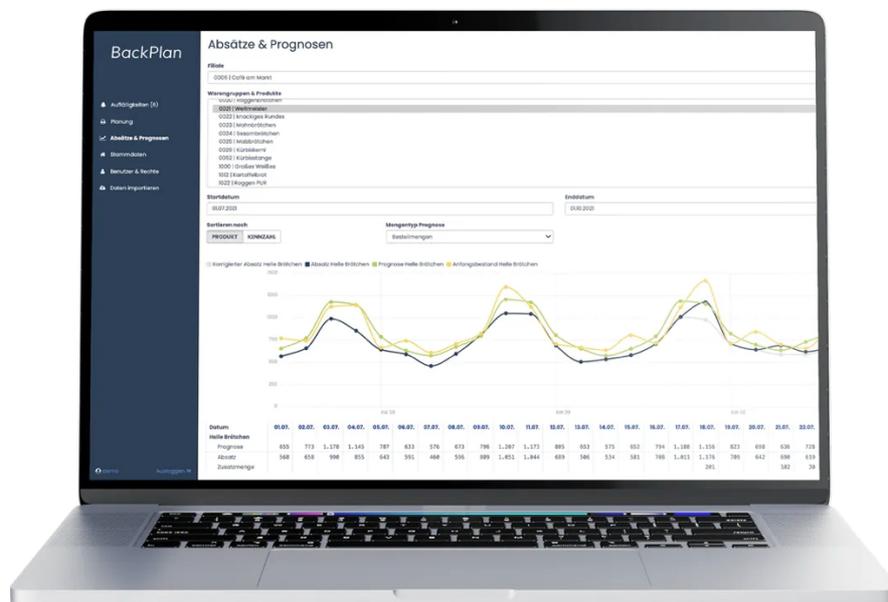


Abbildung 2: BackPlan – Automatische Prognose

Aktuell arbeiten wir deutschlandweit mit 81 Kunden ([Deutschlandkarte](#)) zusammen. Darunter Bäckerei Schneider GmbH mit 141 Filialen, BioBackHaus mit 13 Filialen, Der gute Bäcker H. Krimphove mit 20 Filialen, Backhaus Grammetbauer mit 16 Filialen und Busch & Naab mit 7 Filialen.

Vertrieb

Wir haben weitere Partner (u.a. Betriebsberater von Innungen) als Vertriebspartner gewinnen können. Zudem wurde das Projekt mit der BÄKO als größte Einkaufsgenossenschaft unter dem Namen BackOfficeDigital gestartet. Wir können somit die Reichweite der BÄKO für eine extrem breite Aufstellung im Vertrieb nutzen,

um den Markt weiter zu durchdringen. Die Vertriebsstrategie wurde für das Jahr 23 mit der BÄKO als Partner gestaltet.



Abbildung 3: Deutschlandkarte unserer Kunden

Ein besonderes Highlight war unsere Teilnahme an der südback 2022. Rund 600 Aussteller/innen haben an der Fachmesse für Bäckerei und Konditorei teilgenommen und konnten den über 35.000 Besucher/innen ihre Produkte und Dienstleistungen vorstellen. Die Messe bot uns eine erstklassige Möglichkeit, unser Engagement für das backende Handwerk zu präsentieren und wertvolle Gespräche mit Branchenvertreter zu führen. Dieses zeigte uns nicht nur, wie lebendig und dynamisch die Bäcker- und Konditorenwelt ist, sondern inspirierte uns auch dazu, unsere Innovationen weiter voranzutreiben. Diverse Hausmessen der BÄKO boten uns zudem die Gelegenheit uns nicht nur tiefer mit Bäckern und Konditoren, sondern auch mit Innungen, Verbänden und Genossenschaften zu vernetzen. Dazu zählten die Teilnahme an der Hausmesse der BÄKO Württemberg eG, der BÄKO Mitteldeutschland eG sowie der der BÄKO Ost eG. Zudem wurde das Produktportfolio von BackOfficeDigital auf der Fachmesse für Gastronomie, Hotellerie und GV in Nürnberg - der HOGA - auch einem Publikum außerhalb der backenden Branche präsentiert. Aufgrund dieser positiven Erfahrungen nahmen wir im vierten Quartal 23 bereits an der nächsten großen Messe teil. Im Oktober präsentierten wir unsere Produkte und Dienstleistungen auf der iba 2023, die

führende Weltmesse für Bäckerei, Konditorei und Snacks. Mit über 1000 Aussteller/innen und rund 57.000 Besucher/innen aus der ganzen Welt, bietet die Messe eine einzigartige Plattform, auf der die neuesten Trends und Innovationen der Branche vorgestellt werden können. Darüber hinaus konnten wir uns auf Branchenveranstaltungen wie dem BÄKO-Workshop sowie durch Vorträge bei Branchenevents zum Thema Reduzierung von Lebensmittelverschwendung, tiefer mit der Branche vernetzen und als Experten positionieren. Zudem ist für das nächste Jahr schon die Teilnahme an der BACKHANDWERK im Januar geplant, sowie die Teilnahme an den zahlreichen Hausmessen der BÄKO.

Unternehmen und Personal

Im zweiten Quartal des Jahres 2022 lag der Fokus auf dem Ausbau unserer Kontakte und Erweiterung unseres Netzwerkes. Durch die Zusammenarbeit mit der BÄKO Organisation hatten wir die Chance diese weit voranzubringen. Vor allem wurde angegangen den Kontakt zu anderen Startups aufzubauen. Einhergehend mit dem Zusammenschluss des BackOfficeDigital wurden im dritten Quartal nun die Office Dienste an die neue Teamgröße angepasst. Das Projektmanagement-Team hat sich außerdem stark um die Strukturierung und den Aufbau der Zusammenarbeit im Team gekümmert. Auch das Team im Vertrieb wurde erweitert, um den Fokus weiter auf diesen Aspekt unserer täglichen Arbeit zu legen. Dank des immer wachsenden Teams, wurde auch das Büro in Hamburg an die Teamgröße angepasst und auch national sowie international, sind Teammitglieder für Backdigital im Einsatz. Regelmäßige Workshops, Umfragen und Feedbackgespräche sorgten und sollen auch in Zukunft weiter dafür sorgen, dass die Mitarbeiterzufriedenheit stets hochgehalten sowie die interne Kommunikation und Zusammenarbeit im Team optimiert wird. Der Mitarbeiterfokus lag bei der Erweiterung der Softwarekompetenzen bezüglich der genutzten Tools. Außerdem ist eine Neuaufstellung der Personalplanung in Aussicht. Hierbei soll die bisherige Strategie angepasst und verbessert werden.

Das Jahr 2022 war zudem geprägt von weiteren innovativen Arbeitsentwicklungen. Für eine höhere Zufriedenheit und Auslastung der Mitarbeiter, wurde eine intelligente Personaleinsatzplanung für backende Betriebe entwickelt. Diese basiert auf der Prognose zur optimalen Mitarbeiterverfügbarkeit und einer nachhaltig geringen Fluktuationsquote. Mit Blick auf den sich stetig wandelnden Arbeitsmarkt und die wachsenden Bedürfnisse und Anforderungen der Unternehmen, liegt auch in Zukunft ein großer Fokus auf der Entwicklung weiterer Innovationen für die Branche.

Auf Basis dieser Entwicklungen sollen unsere Ziele stetig angepasst und Milestones für die Zeit nach der Förderung definiert werden. Dazu zählen unter anderem die Vergrößerung des Marktes, die Weiterentwicklung, Optimierung und vor allem Erweiterung der Software und dessen Datenauswertung, sowie das Trainieren der KI. Diese Punkte zielen nicht nur darauf ab, Unternehmen eine ökologische und ökonomische Steuerung zu ermöglichen, sondern auch die Lebensmittelverschwendung weiter zu reduzieren. Wie bereits im vergangenen Jahr, soll auch weiterhin ein Fokus auf der Evaluation der internationalen Märkte liegen und der Erweiterung der Strategie, um den internationalen Markt zu bespielen.

Nachhaltigkeit

Anhand der gemessenen Retourenquoten konnte festgestellt werden, dass backende Betriebe bei der Einschätzung ihrer benötigten Ware oft Schwierigkeiten haben. Aus diesem Grund wird dem Kunden über das Kennzahlcockpit des Moduls eine

Übersicht der getrackten Einsparungen übersichtlich dargestellt. Somit kann ein nachhaltigeres Wirtschaften umgesetzt werden.



Abbildung 4: Darstellung der Werte von Backdigital (Auszug aus Imagebroschüre)

Um die Nachhaltigkeit nicht nur innerhalb der Branche zu unterstützen, sondern auch im Rahmen des eigenen Unternehmens umzusetzen, wurden jegliche Vertriebsaktivitäten gänzlich auf den Bahnverkehr umgestellt. Die BahnCard 100 findet somit vollständige Anwendung. Lediglich in seltenen Ausnahmen ist die Reise mit dem Auto gestattet. Die Erweiterung des Social Impacts durch Unterstützung sozialer Projekte ist ein Punkt, der im Rahmen der nachhaltigen Unternehmensführung umgesetzt wurde und weiter umgesetzt werden soll. Die Plan Patenschaft, die der Backdigital Belegschaft im Rahmen der Weihnachtsfeier in Q1 2022 geschenkt wurde, hat bei allen Beteiligten großen Zuspruch gefunden. Das Thema Nachhaltigkeit wird stetig präsent gehalten und soll auch in Zukunft einen großen Teil unseres Handelns ausmachen. Dazu sollen die Ziele und Milestones weiter definiert werden, um weitere nachhaltige Praktiken im Unternehmen als Standard zu etablieren.

In Q3 2022 fand eine Messung des Nachhaltigkeitsimpacts, der durch BackPlan erreicht wurde, statt. Das Ergebnis zeigte, dass die Betriebe bis zu 12 % mehr Umsatz und bis zu 20 % weniger Retouren hatten. Auf Basis dessen, wurden die Bewertungen und die Ziele angepasst. Aktuell sind wir in der Forschung aktiv, inwiefern unser Prognosesystem auch in anderen Branchen zur Reduzierung von (Lebensmittel)-Abfällen dienen kann. Dieses beinhaltet auch das Ziel, mit weiteren Nachhaltigkeitsstartups zusammenzuarbeiten, um so auch andere Branchen zu

erreichen. In der Erstellung der Nachhaltigkeitsstrategie, die in Q2 dieses Jahres stattgefunden hat, wurde das Aufsetzen einer zentralen Digitalisierungsplattform für die Branche und das Erreichen einer doppelten Transformation als Nachhaltigkeitshub geplant. Ebenfalls arbeiten wir aktiv an der Erweiterung unseres Leistungsportfolios um den Bereich des Digital Signage. Dieses soll dem Kunden einerseits dazu dienen, Ressourcen in Form von Papier und Plakaten einzusparen. Andererseits bieten die Bildschirme Platz für die Kommunikation der BackPlan Nutzung in der Bäckerei. So können die Betriebe ihren Kunden signalisieren, dass sie nachhaltig handeln – Im Sinne von „Tue Gutes und sprich darüber“.



Abbildung 5: Digital Signage - Produkte

Diskussion

Erreichte Ziele

Im 24-monatigen Förderzeitraum von August 2021 bis August 2023 wurde kontinuierlich an der Optimierung der Software BackPlan gearbeitet. Durch weitere Anpassungen und die Verbesserung des KI-Prognosemodells konnte eine größere Anzahl von Betrieben erreicht und deren Retourenquote reduziert werden. Die Integration von BackPlan, "On-Demand"-Bestellungen und die Anbindung an ein Warenwirtschaftssystem wurden erfolgreich umgesetzt und finden bereits breite Anwendung, darunter zahlreiche Kunden mit hohen zweistelligen Filialbetrieben. In Q3 2022 fand eine Messung des Nachhaltigkeitsimpacts, der durch BackPlan erreicht wurde, statt. Das Ergebnis zeigte, dass die Betriebe bis zu 12 % mehr Umsatz und bis zu 20 % weniger Retouren hatten. Wöchentlich werden in einem durchschnittlichen Bäckereibetrieb mit 7-10 Filialen Waren im Wert von etwa 15.700 Euro entsorgt (Studie FH Münster & Ritter, 2015). Das entspricht rund 2,7 Tonnen Brot und Backwaren, die zu viel produziert und weggeworfen werden. Bereits 25 unserer Kunden haben BackPlan vollends integriert und profitieren sichtbar von den Einsparungen von bis zu 20 % weniger Retouren. Basierend auf den Studiendaten sparen diese Betriebe wöchentlich 78.500 Euro Verkaufswert und 13,5 Tonnen Backwaren ein.¹ Auf ein Jahr hochgerechnet entspricht dies fast 4.000.000 Euro Ersparnis an Lebensmittelabfällen (Verkaufswert) und 702 Tonnen Backwaren. Die kontinuierlichen Anpassungen in den Softwaremodulen und die kontinuierliche Verbesserung der KI sind entscheidend, um die Effizienz zu steigern und die Lebensmittelverschwendung weiter zu reduzieren. Durch die Einbindung von neuen Technologien und Datenquellen eröffnet sich weiteres Potenzial für noch genauere Prognosen. Die Zielsetzungen im Vertrieb werden kontinuierlich verfolgt und sollen mit Anpassungen der Software in den Modulen ausgeweitet werden, um zukünftig noch mehr Betriebe erreichen und von der Lösung überzeugen zu können. Mit jedem weiteren Betrieb, der erreicht werden kann, wird auch die Lebensmittelverschwendung weiter reduziert.

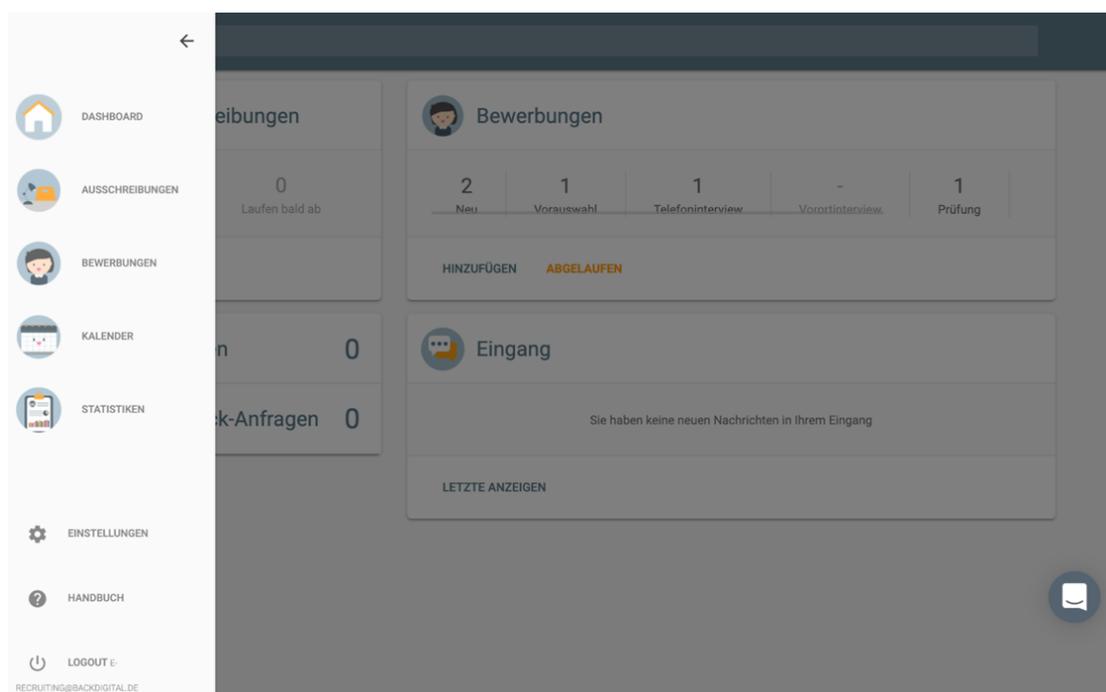


Abbildung 6: BackPersonal – Benutzeroberfläche und Seitennavigation

¹ Die Hochrechnung basiert auf einer durchschnittlich gemessenen Einsparung und der Kombination der Studiendaten. Teilweise können starke Abweichungen auftreten.

Jegliche Ziele bezüglich der internen Nachhaltigkeit im Unternehmen wurden stets umgesetzt. So wird fast ausschließlich mit der Bahn vertriebllich gereist. Zudem wird die grüne Serverlandschaft genutzt.

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Markterschließung stellten zweifellos eine große Herausforderung dar. Und auch die Skepsis gegenüber neuen Technologien und insbesondere künstlicher Intelligenz in einer traditionellen Branche wie dem backenden Handwerk waren und sind Hindernisse, die es zu bewältigen gilt. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, haben wir unseren Vertrieb verstärkt, an verschiedenen Messen und Branchenveranstaltungen teilgenommen und neue Partnerschaften gesucht, um mehr Betriebe zu erreichen. Die hohe Retourenquote ist nicht nur verschwenderisch, sondern auch mit Blick auf die steigenden Rohstoff- und Energiepreise ökonomisch problematisch. Durch die kontinuierliche Entwicklung und Optimierung unseres Tools konnte der Markt zunehmend für das Thema der Absatzplanung mittels künstlicher Intelligenz sensibilisiert werden, sodass eine zunehmende Nachfrage besteht, die wir mit unserer Lösung bedienen können. Zudem wird das Thema des steigenden Fachkräftemangels in der Branche aktiv durch die Anbindung von unserem Anzeigen- und Bewerbermanagementtool BackPersonal in den Betrieben angegangen, um das Handwerk zu unterstützen. Unsere Digitalberatung für Bäckereien zur effektiven Nutzung unserer digitalen Lösungen zielt darauf ab, den Übergang zur neuen Technologie reibungsloser zu gestalten und Bedenken hinsichtlich ihrer Anwendung zu minimieren.

Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern

Durch die Gründung der Kooperationsmarke konnten wir unsere Geschäftsbeziehungen zu der BÄKO und dem BackBüro® weiter festigen und intensivieren, die wie wir den ökologischen und ökonomischen Mehrwert unserer Lösung erkannt haben. Als BackOfficeDigital setzen wir unsere Kräfte gemeinsam ein, um die backende Branche nachhaltiger und wettbewerbsfähiger zu gestalten. Diese Partnerschaft ermöglicht es uns, eine umfassende Gesamtstrategie zu verfolgen, bei der wir nicht nur individuell auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen, sondern auch in grundlegenden Branchenthemen eine helfende Hand bieten können. Ein Beispiel für diese fruchtbare Zusammenarbeit ist die Durchführung von abgestimmten Marketingkampagnen über das BÄKO-magazin. Bei 9.607 produzierenden Bäckereibetrieben und 3.458 Konditoreibetrieben (Stand 31. 12. 2022) erreicht das BÄKO-magazin mit einer Druckauflage von über 11.000 Exemplaren alle Betriebsgrößen der Branche. Besonders in Zeiten der Energiekrise liegt unser Fokus auch darauf, den Endkonsumentenmarkt für dieses Thema zu sensibilisieren. Denn die hohe Retourenquote ist nicht nur verschwenderisch, sondern in Anbetracht steigender Rohstoff- und Energiepreise auch ökonomisch problematisch.

Produkt/Warengruppe	Angestrebte Retoure	Retourenquote (Aktuell/Theoretisch)	Ausverkäufe (Aktuell/Theoretisch)	Verkaufsmenge (Aktuell/Theoretisch)
Helle Brötchen		17.90% (14.43%)	19.67% (8.20%)	37.293 (38.592) 
0001 Hausbrötchen	15%	18.64% (14.28%)	27.87% (16.39%)	21.968 (22.603)  
0005 Bauernbrötchen	15%	15.21% (14.64%)	16.39% (9.84%)	13.251 (13.578)  
0023 Mohnbrötchen	9%	23.72% (10.63%)	29.51% (37.70%)	1.396 (1.276)  
0024 Sesambrötchen	9%	29.81% (16.18%)	18.03% (29.51%)	678 (602)  

Abbildung 7: BackPlan - Zielretoure

Um den Nachhaltigkeitsimpact unserer Lösung zu messen und kontinuierlich zu verbessern, werden derzeit Optimierungspotenziale sorgfältig ausgewertet. Hierbei setzen wir auf Schnittstellen, die es ermöglichen, die Ergebnisse in eine automatische Auswertung zu überführen. Diese datengestützte Herangehensweise ermöglicht es uns, genau zu verfolgen, wie sich unsere Maßnahmen auf die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung und die Steigerung der Nachhaltigkeit in der Bäckerbranche auswirken. Das Ergebnis zeigte, dass die Betriebe bis zu 12 % mehr Umsatz und bis zu 20 % weniger Retouren hatten.

Insgesamt sehen wir in unserer Partnerschaft mit der BÄKO und dem BackBüro® nicht nur die Möglichkeit, die Effizienz und Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk zu steigern, sondern auch gemeinsam einen positiven Einfluss auf die gesamte Branche auszuüben.

Soll-Ist-Vergleich

Backwaren gehören zu den am häufigsten weggeworfenen Lebensmitteln. Jährlich werden laut WWF alleine im Backhandwerk 600.000 Tonnen Brot- und Backwaren verschwendet. Deshalb haben wir uns mit der Gründung von Backdigital zum Ziel gesetzt, die Lebensmittelverschwendung im Backhandwerk zu reduzieren. Dafür haben wir mit BackPlan eine Lösung für die Branche entwickelt, die es Bäckereien jeder Größe ermöglicht, auf eine KI-basierte automatisierte Prognose zurückzugreifen. Ergänzt wird das Programm um nachhaltige Absatzwege wie eine digitale Vorbestellung, um "on-demand" Herstellungsprozesse anzubieten. Mittlerweile sind BackPlan und der Webshop bei vielen Filialen im Einsatz u.a. eine große Bäckerei mit mehr als 40 Filialen, die die Kombination aus On Demand Webshop und Prognosesystem zielführend einsetzt. Wir streben aber dennoch an, BackPlan kontinuierlich weiterzuentwickeln und somit weitere Betriebe von unserer Lösung zu überzeugen, um das Ziel der Reduzierung der Lebensmittelverschwendung um bis zu 80 % zu erreichen. Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, in den ersten 2 Jahren 0,7 – 1 % des Marktes zu erreichen. Umgerechnet entspricht das etwa 87 – 125 Kunden. Aktuell arbeiten wir mit 81 Kunden zusammen, darunter auch Betriebe mit beispielsweise 80 und 141 Filialen. Damit sind wir nur knapp unter dem definierten Ziel. Es ist somit weiterhin unser vorrangiges Ziel, möglichst viele Betriebe mit unseren Lösungen zu erreichen und zu unterstützen.

Anfangs hatten wir uns zum Ziel gesetzt eine ganzheitliche Digitalisierungsberatung anzubieten, damit Bäckereien von der Digitalisierung profitieren und wir die Branche nachhaltig gestalten. Inzwischen bieten wir weitaus mehr Lösungen im Bereich der Digitalisierung an. Mit Lösungen aus den Bereichen „Digitalberatung“, „Digitale Applikationen und Software“ sowie „Webservices und Social Media“, bieten wir zusammen mit unseren Kooperationspartnern modernste Marktlösungen an, angepasst auf die Herausforderungen von backenden Betrieben, um deren Betriebsalltag durch digitale Dienstleistungen und Produkte effizienter und zukunftsorientiert zu gestalten.

Unsere Ziele, eine nachhaltige Vorgehensweise im Bäckerhandwerk, verantwortungsvoll mit den knappen Ressourcen umzugehen, die Betriebe ökonomisch erfolgreicher zu gestalten sowie mit digitalen Lösungen für die Zukunft aufzustellen, werden wir weiterverfolgen. Mit der Backbranche hatten wir von Anfang an eine klare Zielgruppe im Vertrieb und gewinnbringende einschließlich nachhaltiger Lösungen im Portfolio. Jedoch war ein umfangreicher Marktzugang notwendig, um unsere gesetzten Einsparungsziele zu erreichen. Tatsächlich haben wir nicht nur neue Vertriebspartner gewonnen, darunter Betriebsberater von Innungen, sondern mit der

BÄKO auch die größte Einkaufsgenossenschaft für Backbetriebe. Darüber hinaus entstand im dritten Quartal 2022 mit der BÄKO und dem BackBüro® die Kooperationsmarke BackOfficeDigital, wodurch es uns gelang, den Markt weiter zu durchdringen. Somit war es uns möglich, neben backenden Betrieben auch Regionalgenossenschaften wie die BÄKO WEST eG, als Kunden zu gewinnen.

Im Hinblick auf die Nachhaltigkeitsprozesse hat Backdigital das Ziel, seine Aktivitäten möglichst CO2-neutral zu gestalten. Dies umfasst die Verwendung von ressourcenschonenden Technologien und nachhaltigem Marketing. In der Praxis wurde dieses Ziel durch die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln bei Vertriebsaktivitäten erreicht. Dieses wollen wir weiterverfolgen, sodass in naher Zukunft hundert Prozent unserer Reisen mit der Bahn durchgeführt werden. Im Marketing verzichten wir immer mehr auf Printmaterialien und setzen auf digitale Kataloge und Broschüren. Schließlich streben wir daran, die Nachhaltigkeitswirkungen zu analysieren und zu quantifizieren. Neben der Quantifizierung der Einsparung im Bereich der Lebensmittelverschwendung pro Bäckereibetrieb, werden die Betriebe u.a. durch die neuen digitalen Lösungen, der digitalen "on-demand" Vorbestellung und der ganzheitlichen Beratung, die Erfolge messen und so die Auswirkungen auf die Stärkung des lokalen Handels und Produzenten quantifizieren können. Von vielen unserer Kunden haben wir bereits positives Feedback bekommen. Ein Beispiel dafür ist das Backhaus Grammetbauer, das schon während der Testphase unserer Bewerbermanagementsoftware BackPersonal Bewerbungen erhalten und infolgedessen die erste Einstellung erreicht hat. In Q3 2022 fand unsererseits eine Messung des Nachhaltigkeitsimpacts, der durch BackPlan erreicht wurde, statt. Das Ergebnis zeigte, dass die Betriebe bis zu 12 % mehr Umsatz und bis zu 20 % weniger Retouren hatten. Nach unseren Rechnungen basierend auf den Studiendaten der FH Münster (2015) sparen diese Betriebe wöchentlich 78.500 Euro Verkaufswert und 13,5 Tonnen Backwaren ein. Auf ein Jahr hochgerechnet entspricht dies einer Ersparnis von fast 4.000.000 Euro (Verkaufswert) und 702 Tonnen weniger Lebensmittelabfällen.

Rückblickend zeigt sich, dass wir viele unserer ursprünglichen Ziele erfolgreich vorangetrieben und umgesetzt haben. Jedoch bleiben wir weiter Erzieher, um jedes Ziel erfolgreich zu erfüllen und insbesondere die gewünschten Nachhaltigkeitswirkungen zu erreichen.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Ergebnisse des Projekts werden sowohl über digitale als auch über Printmedien öffentlich kommuniziert. Die digitale Veröffentlichung erfolgt nun über die Website des BackOfficeDigital (www.backofficedigital.de), den E-Mail-Versand in Form des Newsletters und die sozialen Medien. Mit zusammengerechnet über 700 Followern bei Instagram, LinkedIn und Facebook, veröffentlichen wir wöchentlich informative Beiträge, Kundenrezensionen, Informationen zu unseren digitalen Lösungen, interne Einblicke und vieles mehr. So sprechen wir auch auf diesem Wege eine große Zielgruppe von Interessenten, Kunden und potenziellen Kunden an, die wir von unseren Zielen und unserer Botschaft überzeugen können.

Mittels gedruckter Broschüren zu den einzelnen Produkten ist auch die Veröffentlichung ohne ein digitales Medium möglich. Diese werden beispielsweise auf Messen zur Verfügung gestellt. Zudem werden die erwähnten Broschüren auch an die bestehende Kundschaft direkt und digital verschickt.

Um die Verbindung zwischen den gedruckten und digitalen Medien zu erleichtern, haben wir QR-Codes auf die gedruckten Versionen unserer Broschüren hinzugefügt. Auf Messen verwenden wir spezielle Tischaufsteller, um den Zugang zur digitalen Version unserer Informationen zu erleichtern. Auf diese Weise können Kunden und Interessenten, die digitale Medien bevorzugen, dennoch problemlos auf die digitale Version zugreifen. Unsere Marketingstrategie konzentriert sich zunehmend auf den digitalen Weg, da dies nicht nur die Reichweite unserer Botschaften erhöht, sondern auch langfristig Ressourcen schont. Wir sind bestrebt, unsere Informationen auf umweltfreundliche und effiziente Weise zu verbreiten, um die Nachhaltigkeit in unserer Branche zu fördern und gleichzeitig die Bedürfnisse unserer Kunden zu erfüllen.

Die Informationen und Neuigkeiten werden nicht nur über unsere eigenen digitalen und gedruckten Kanäle verbreitet, zudem nutzen wir auch das BÄKO-magazin als Plattform. Darin veröffentlichen wir gezielt Anzeigen und Artikel, um nicht nur unsere Lösungen einer breiten Leserschaft vorzustellen, sondern auch informative Beiträge für Brancheninteressierte zu verbreiten.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Backdigital in den letzten 24 Monaten eine äußerst erfolgreiche Strategie verfolgt hat. Die Grundpfeiler dieser Strategie, nämlich die hervorragende Marktbearbeitung und die Bildung strategischer Partnerschaften zur Stärkung des Vertriebs, haben sich als äußerst wirksam erwiesen. Ein Schlüsselement dieses Erfolgs war die konsequente Erweiterung unseres Nachhaltigkeitsportfolios mit maßgeschneiderten Lösungen. Hierbei ist insbesondere die Optimierung von "BackPlan" hervorzuheben, dem intelligenten Tool zur Absatzprognose.

Das BackOfficeDigital ist nach wie vor eine Marke, wodurch Backdigital während und auch nach der Projektlaufzeit unabhängig agieren kann und wird. Die Unabhängigkeit ermöglicht es allen Parteien, flexibel und effizient in ihren jeweiligen Bereichen zu agieren, ohne dabei die Beteiligungsverhältnisse zu verändern. Diese Erkenntnis zeigt, dass die richtige Strategie für eine nachhaltige Koexistenz gefunden wurde. Daher möchten wir betonen, dass die Kommunikation sowohl über das BackOfficeDigital als auch über Backdigital weiterhin nahtlos erfolgen wird. Diese Kontinuität in der Kommunikation ist entscheidend, um unseren Kunden und Partnern weiterhin den bestmöglichen Service und Support bieten zu können.

In den vergangenen Jahren hat Backdigital intensiv an der Entwicklung und Umsetzung einer umfassenden Strategie gearbeitet, um die Lebensmittelverschwendung in Bäckereien zu reduzieren und gleichzeitig das lokale Handwerk zu stärken. Dieser Erfolg basiert auf einer Reihe entscheidender Schritte, die unsere Effizienz steigern und die Lebensmittelverschwendung minimieren sollen. Ein zentrales Element dieser Strategie ist die kontinuierliche Verbesserung unserer Softwaremodule und die Weiterentwicklung der künstlichen Intelligenz. Durch diese Maßnahmen konnten wir nicht nur die Genauigkeit unserer Prognosen erhöhen, sondern auch die Retourenquote deutlich reduzieren. Die konsequente Erweiterung des Nachhaltigkeitsportfolios und die Verbesserung der künstlichen Intelligenz haben sich als Schlüsselemente für den Erfolg erwiesen. Diese Erkenntnis sollte dazu ermutigen, in Forschung und Entwicklung zu investieren, um die Softwaremodule und die künstliche Intelligenz weiter zu verbessern.

Selbstverständlich sind auch Herausforderungen zu bewältigen, sei es aufgrund unvorhersehbarer Entwicklungen wie der COVID-19-Pandemie oder steigender Energiekosten. Dennoch zeigen unsere Maßnahmen, wie beispielsweise verstärkte Vertriebspartnerschaften, dass wir flexibel sind und bereit sind, diesen Herausforderungen entgegenzutreten. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass Backdigital in der Lage ist, sich unvorhersehbaren Herausforderungen anzupassen. Diese Anpassungsfähigkeit sollte beibehalten und auf zukünftige Herausforderungen ausgedehnt werden. Gleichzeitig haben wir durch die Implementierung eines Webshops zur Vorbestellung die Möglichkeit geschaffen, "on demand" zu produzieren, was nicht nur effizienter ist, sondern auch zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung beiträgt. Zudem setzen wir uns aktiv mit dem Fachkräftemangel auseinander, indem wir "BackPersonal" in Betriebe integrieren. Der Ausbau unseres Digital Signage-Angebots soll es ermöglichen, Papier und Plakate einzusparen und gleichzeitig Nachhaltigkeitserfolge effektiv zu kommunizieren.

Die Zielsetzung von Backdigital bleibt unverändert, aber wir ergänzen sie um das ehrgeizige Ziel einer Plattform mit digitalen Lösungen für die gesamte Branche. Dies zielt auf eine doppelte Transformation ab, sowohl ökologisch als auch ökonomisch, und unterstreicht unser langfristiges Engagement für Nachhaltigkeit und Innovation.

In Bezug auf die Fortführungsperspektiven sollten wir weiterhin flexibel bleiben und auf Veränderungen in der Marktdynamik reagieren. Die Fortsetzung der Vertriebspartnerschaften, insbesondere mit der BÄKO, und die Teilnahme an Branchenmessen sind wichtige Schritte zur weiteren Markterschließung. Ziel ist es in diesem Sinne auch, weitere Regionalgenossenschaften zu erreichen und als Kunden zu gewinnen.

Die kontinuierliche Verbesserung der Softwaremodule und der künstlichen Intelligenz, um genauere Prognosen und eine geringere Retourenquote zu erzielen, sollte fortgesetzt werden. Die Ausweitung der Zusammenarbeit mit anderen Nachhaltigkeitsstartups und die Erforschung neuer Anwendungsbereiche für das Prognosesystem sind ebenfalls vielversprechende Perspektiven. Die Bemühungen um Nachhaltigkeit und die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung sollten fortgesetzt werden, einschließlich der Entwicklung weiterer Innovationen für die Branche. Die Definition von klaren Zielen und Meilensteinen für die Zukunft, die sich auf die Vergrößerung des Marktes, die Weiterentwicklung der Software und das Trainieren der KI konzentrieren, wird dazu beitragen, diese Ziele zu erreichen.

Durch die doppelte Transformation, in der Digitalisierung und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen, streben wir danach, nicht nur technologische Innovationen voranzutreiben, sondern auch einen positiven Beitrag zur Umwelt zu leisten. Dabei legen wir besonderen Wert auf die Förderung regionaler Strukturen und die Unterstützung des lokalen Handwerks, um eine nachhaltige und zukunftsorientierte Entwicklung zu gewährleisten, sowie einen positiven Einfluss in der backenden Branche zu erzielen. Unsere Mission ist es, eine Brücke zwischen der Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu schlagen und somit einen ganzheitlichen Beitrag zum zukunftsfähigen, lokalen Bäckerhandwerk zu leisten.

Die Öffentlichkeitsarbeit und die Verbreitung von Informationen über digitale und gedruckte Medien sowie die Nutzung von Partnerschaften wie dem BÄKO-Magazin sollten weiterhin intensiviert werden, um das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und die Lösungen von Backdigital in der Branche zu fördern. Für das nächste Jahr planen wir, vermehrt (redaktionelle) Beiträge in (digitalen) Zeitschriften, Magazinen, auf unserer Website oder auch über LinkedIn zu publizieren. Geplant sind beispielsweise Beiträge zu den Themen intelligente Absatzprognose sowie digitale Personalbeschaffung.

Insgesamt befinden wir uns auf einem vielversprechenden Weg und sind zuversichtlich, dass unsere Entschlossenheit und Innovationsfähigkeit uns auch in Zukunft erfolgreich machen werden, ungeachtet der Herausforderungen, die uns erwarten mögen.

Literaturverzeichnis

FH Münster & Ritter, G. (2015, Februar). **Reduktion der Lebensmittelabfälle bei Brot und Backwaren** (Nr. 17-06.03.01 – 14/2012). iSuN - Institut für nachhaltige Ernährung und Ernährungswirtschaft. https://www.fh-muenster.de/isun/downloads/studie-lebensmittelverschwendung/2015_Reduzierung_Brot_und_Backwaren_Abfall_Ritter_FH_Muenster_skript.pdf

Fachhochschule Münster (iSuN) (2015). **Reduktion von Lebensmittelabfällen bei Brot und Backwaren – Entwicklung eines Konzepts für Handel, Handwerk und Verbraucher**. https://www.fh-muenster.de/isun/downloads/Reduktion_von_Lebensmittelabfaellen_bei_Brot_und_Backwaren.pdf

Fachhochschule Münster (iSuN) (2015). **Endbericht zur Studie „Reduktion von Lebensmittelabfällen bei Brot und Backwaren – Entwicklung eines Konzepts für Handel, Handwerk und Verbraucher“**. (16. Juli 2015 Förderkennzeichen: 17-06.03.01-14/2012). iSuN - Institut für nachhaltige Ernährung und Ernährungswirtschaft. https://www.hb.fh-muenster.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/826/file/150917_Endbericht_BrotBack_PDF.pdf

Deutsches Handwerksblatt (Dezember, 2021). **Backdigital will Bäcker und Konditoren bei der Digitalisierung unterstützen**. <https://www.handwerksblatt.de/betriebsfuehrung/software-von-backdigital-ermoeslicht-praezisere-und-nachhaltigere-absatzplanung-mittels-ki>

INTERNORGA (29.03.2022). **Mit Spannung erwartet – die Nominierten des INTERNORGA Zukunftspreis**. <https://www.internorga.com/news-details/article/mit-spannung-erwartet-die-nominierten-des-internorga-zukunftspreis>

BÄKO-magazin (14.04.2022). **ZUKUNFSTRÄCHTIGEN IDEEN NOMINIERT**. <https://baeko-magazin.de/messen/zukunftstraechtigen-ideen-nominiert/>

Falk Steins (20.10.2022). **WIR SEHEN UNS BEI DER BÄKO!**. <https://baeko-magazin.de/baeko-aktuell/wir-sehen-uns-bei-der-baeko/>

BÄKO-magazin Redaktion (25.10.2022). **SO GEHT DIGITALISIERUNG HEUTE**. <https://baeko-magazin.de/baeko-aktuell/so-geht-digitalisierung-heute/>

Falk Steins (29.06.2023). **ZUKUNFTSSTRATEGIE FEST IM BLICK**. <https://baeko-magazin.de/baeko-aktuell/zukunftsstrategie-fest-im-blick/>

Anhang

Unsere Broschüren:

- **Imagebroschüre:** Imagebroschuere.pdf (backdigital.de)
- **Produktbroschüre BackPlan:** BackPlan.pdf (backdigital.de)
- **Produktbroschüre WebShop:** WebShop.pdf (backdigital.de)

Zu unseren Videos:

Backdigital auf YouTube

- [Backdigital - YouTube](#)

Produkte und Produktthemen

- [BackPlan - YouTube](#)
- [Social Media für backende Betriebe - YouTube](#)
- [Personalgewinnung im Handwerk - YouTube](#)
- [Chancen in der Personalsuche - YouTube](#)
- [Gründe für die Bewerbung in einer Bäckerei aus Sicht einer Bewerberin – YouTube](#)
- [Soziale Medien - in diese Fallen tappen Sie nicht! - YouTube](#)

Über künstliche Intelligenz

- [Künstliche Intelligenz meldet sich zum Dienst in der Backstube – YouTube](#)
- [Künstliche Intelligenz: Weltherrschaft, Entwicklung & Einsatzmöglichkeiten - YouTube](#)

Zu unseren Blogbeiträgen:

Backdigital – [Blog](#)