

## Drohnen

[futuresbydesign.net](https://futuresbydesign.net)

### Wie sich die Drohnentechnologie in naher Zukunft auf KMU auswirken kann

#### Erläuterung der grundlegenden Verwendung von Drohnen und warum sie für Sie nützlich sein könnten

Drohnen sind nicht mehr nur auf militärische Zwecke beschränkt, die Zahl der Anwendungsfälle für Drohnen ist im Laufe der Jahre explodiert. Ein durchschnittlicher Social-Media-Feed ist heute voll von herrlichen Luftaufnahmen, für die man früher einen teuren Hubschrauber, einen Piloten und einen Fotografen engagieren musste. Jetzt kann jeder begeisterte Hobby-Drohnenflieger solche Aufnahmen machen. Aber diese fliegenden Vehikel bieten noch viel mehr Möglichkeiten, insbesondere für Unternehmen. Dieser Artikel erklärt, welche kurzfristigen Auswirkungen der Einsatz von Drohnen haben könnte, und warum das für Ihr Unternehmen relevant sein könnte.

#### Drohnentechnologie erklärt

Drohnen werden auch als unbemannte Luftfahrzeuge (Unmanned Aerial Vehicles, UAV) bezeichnet, wobei der erste Teil des Namens bereits andeutet, warum Drohnen eine so große Anzahl von Einsatzmöglichkeiten haben. Im Wesentlichen ist eine Drohne ein Flugroboter, der entweder ferngesteuert wird oder autonom fliegt, basierend auf GPS-Sensoren und einem Flugplan der in sein System eingebettet ist.

Da Drohnen unbemannt sind, können sie Aufgaben effizienter erledigen, indem sie Menschen in bestimmten Fällen ersetzen oder ihnen assistieren, oder sogar Aufgaben ausführen, deren Erfüllung vorher nicht möglich war. Je nach Anwendungsfall können Drohnen mit Kameras und Sensoren ausgestattet werden, z. B. um Entfernungen oder Wärmequellen zu messen. Auf diese Weise können Drohnen nicht nur von A nach B fliegen, sondern sie sind auch ein sehr interessantes Werkzeug zur Sammlung von Daten.

#### Logistik als der offensichtlichste Anwendungsfall

Der bei weitem am häufigsten genannte Anwendungsfall für Drohnen ist die Produktlieferung. Industrie-Experten sagen, dass wir einer Welt mit Drohnenlieferungen näher sind als einer Welt mit selbstfahrenden Autos. Amazon ist bestrebt, Lieferungen am selben Tag zur neuen Normalität zu machen. Der Amazon Prime Air Service steht in den Vereinigten Staaten kurz vor



der Einführung. Mit diesem Service können Sie ein Paket bei Amazon bestellen und es innerhalb von 30 Minuten von einer Drohne anliefern lassen.

*Warum sollte Sie das interessieren?*

Nun, abgesehen von dem fantastischen Einkaufserlebnis könnten Unternehmen damit viel Geld sparen, denn die Auslieferung mit einem durchschnittlichen Diesel-Lkw kostet etwa 1 Dollar pro Meile, während eine Drohne nur 3 Cent pro Meile kostet. Das macht das Konzept hochinteressant für KMU sobald die Technologie öffentlich bekannt wird, was wahrscheinlich in Zukunft der Fall sein wird, da auch Google und DHL bereits daran forschen.

Außerdem eröffnet es den Unternehmen neue Möglichkeiten, was die Lieferung von sensiblen Waren angeht. Die Lieferung innerhalb von 30 Minuten könnte sogar die Lieferung von Kaffee oder anderen Produkte, bei denen die Lieferung sehr zeitkritisch ist, erlauben.

Andererseits wird die kommerzielle Zustellung per Drohne eine weitere Herausforderung für den traditionellen Einzelhandel darstellen. Unmittelbare Verfügbarkeit der Waren, ein Vorteil, den der niedergelassene Einzelhandel aktuell noch gegenüber Online-Shops hat, könnte in naher Zukunft auch durch Drohnenlieferungen erreicht werden. Möglicherweise sogar in kürzerer Zeit als mit dem zeitlichen Aufwand, den einen der Weg zum nächstgelegenen Einkaufszentrum kostet. Das bedeutet, dass die Ladenbesitzer noch mehr Wert auf ein gutes Kundenerlebnis legen müssen.

### **Drohnen im Rest der Lieferkette**

Drohnen können die Lieferkette auch in anderer Hinsicht revolutionieren als nur bei der endgültigen Lieferung eines Produkts. Sie erfreuen sich großer Beliebtheit, da die Technologie mögliche Verbesserungen in den folgenden Bereichen unterstützt:

- Kostenreduzierung
- Optimierte Effizienz
- Sicherheit
- Umwelt

Ein niederländisches KMU namens Arox Logistics IT beispielsweise setzt Drohnen ein um den aktuellen Bestand in ihren Lagern zu zählen, was ihnen viel Geld spart und die Verlässlichkeit des Lagerbestands erhöht. Eine Drohne kann den Bestand in höherer Frequenz nachzählen als Menschen und möglicherweise auch mit höherer Genauigkeit. Da Drohnen teure, arbeitsintensive Tätigkeiten erheblich reduzieren können, könnte ihre Einbindung in Ihre Geschäftsprozesse einen erheblichen Wettbewerbsvorteil bringen (oder einen Nachteil, wenn Sie der Einzige sind, der hinterherhinkt).

Jetzt werden Sie vielleicht denken: Das ist ja alles schön und gut, aber haben Sie auch die beträchtlichen Investitionen bedacht, die der Betrieb einer eigenen Drohnenflotte erfordert? Natürlich ist das etwas, das Sie berücksichtigen müssen, aber es gibt großartige Initiativen, die



dies für KMU erleichtern. Das Unternehmen "Measure" beispielsweise bietet Drohnen als Dienstleistung an, damit Unternehmen nicht die Betriebskosten für den Einsatz von Drohnen in ihrem Unternehmen tragen müssen. Diese Art von Geschäftsmodell ist in letzter Zeit häufig anzutreffen und scheint recht erfolgreich zu sein. In diesem Fall ermöglicht es Unternehmen, die nicht über das Wissen oder das Geld verfügen, eine eigene Drohnenabteilung in ihrem Unternehmen einzurichten, trotzdem von den Möglichkeiten zu profitieren, die Drohnen bieten.

### **Bestehende Nachteile**

Obwohl Unternehmen wie Amazon lieber heute als morgen mit dem Einsatz von Drohnen beginnen würden, müssen wir noch ein wenig Geduld haben. Es gibt noch einige regulatorische Hürden zu überwinden, bevor wir Drohnen im öffentlichen Raum einsetzen können. Es sind noch einige schwierige Fragen zu beantworten: Was ist, wenn eine Drohne unbefugt in ein privates Privatgrundstück fliegt? Darf man überall Bilder machen? Was passiert, wenn eine Drohne das Eigentum eines anderen oder eine andere Drohne beschädigt - wer ist dafür verantwortlich?

Es gibt jedoch eine Reihe von Initiativen, die auf eine Weiterentwicklung dieser Vorschriften drängen. Die Versicherungsbranche bereitet neue Deckungsoptionen für kommerzielle Drohnenlieferungen vor, und es werden spezielle Drohnen-Teststandorte eingerichtet. Zum Beispiel wurde ein Flughafen in den Niederlanden, der bereits mehrere Jahre lang geschlossen war, zu einem Standort für viele Drohnenunternehmen, wo Wissen ausgetauscht wird und alle Arten von Tests durchgeführt werden.

### **Andere Anwendungsfälle für Drohnen**

Die Automatisierung mit Drohnen ist auch in anderen Branchen von großer Bedeutung. In der Landwirtschaft zum Beispiel setzen Landwirte Drohnen ein, um Pestizide, Wasser und Düngemittel auf die Pflanzen zu sprühen. Dies ist eine weitaus billigere Alternative als der Einsatz eines kleinen Flugzeugs, das ein Feld mit Pflanzen besprüht - etwas, das für kleine landwirtschaftliche Betriebe unerschwinglich ist.

Richtig interessant wird es aber, wenn die Drohnentechnologie mit künstlicher Intelligenz (KI) kombiniert wird. Wie bereits erwähnt, können Drohnen Unmengen von Daten sammeln, wenn sie mit den richtigen Sensoren und/oder Kameras ausgestattet sind. Zum Beispiel mit Hilfe von durch Drohnen aufgenommenen Bildern können Landwirte beurteilen, ob mehr Dünger benötigt wird oder nicht - bis auf die Ebene einer einzelnen Kulturpflanze. Dies ermöglicht einen möglichst effizienten Einsatz von teuren Pestiziden und einen optimalen Ernteertrag.

Durch die Kombination von Drohnen- und künstlicher Intelligenz entstehen sogar mehrere neue Unternehmen. Die Analyse der von Drohnen gesammelten Bilder kann für Versicherungsansprüche oder Wartungsarbeiten geschädigter Areale genutzt werden. Insbesondere für Inspektionen, die für Menschen entweder kostspielig oder unsicher sind, ist der Mehrwert enorm. Zum Beispiel an Brücken, Windkraftanlagen und Stromleitungen.



## Drohnen sind die Zukunft

Auftragsabwicklung, Lagerbetrieb, Inspektionen und Produktauslieferung werden durch die Drohnentechnologie revolutioniert werden. In der Automatisierung können große Fortschritte gemacht werden, während die Technologie erschwinglicher ist als zuvor. Daten, die bisher schwer zu erheben waren, können nun in großer Zahl gesammelt werden. Es scheint unvermeidlich, dass die Akzeptanz mit der Zeit zunehmen wird und die Drohnenindustrie einen enormen Einfluss auf die Welt haben wird, wie sie momentan ist. Drohnen sind die Zukunft, also halten Sie sich über alle neuen Entwicklungen auf dem Laufenden, die sich auf Ihr Unternehmen auswirken könnten!