

# Business Case Senegal

Investitionsobjekt:	Milchviehbetrieb mit Milchsammlung und -verarbeitung
Investitionssumme:	432.000 €

## 1. Kurzbeschreibung

Der Senegal verfügt im Vergleich zu anderen westafrikanischen Ländern bereits über einen weiter entwickelten Milchviehsektor und weist neben einem deutlich höheren pro-Kopf Verbrauch auch einen höheren Selbstversorgungsgrad auf. So sorgt eine traditionelle Tierhaltung gepaart mit einem starken lokalen Unternehmergeist für einen Anteil an der Eigenversorgung des Landes mit Milch und Milchprodukten von über 50 %. Der identifizierte *Business Case* eines Milchviehbetriebs mit Milchsammlung und -verarbeitung, nordöstlich von Dakar, knüpft an bereits etablierte Strukturen an und erweitert diese. Vier Brüder (zwei Landwirte, ein Tierarzt und ein Veterinärtechniker) verfügen bereits über einen Tierbestand von 38 Kühen und sind in der Produktion von Milch tätig.

Mit einer Investitionssumme von 432.000 EUR, bei einem Eigenkapitalanteil von 21 %, soll der Milchviehbetrieb sein Produktionspotenzial durch die Erweiterung seines Tierbestandes auf zunächst 100 und perspektivisch auf 200 Kühe erhöhen sowie durch den Ausbau der Milchsammlung und -verarbeitung ergänzen.

Mit der Herstellung von höher veredelten Milchprodukten wie Joghurt, Käse und pasteurisierter Milch wird auch die lokale Veredelungswirtschaft gestärkt. Im Rahmen der Investition werden Arbeitsplätze geschaffen. Darüber hinaus stärkt die Investition die wirtschaftliche Integration von 100 Kleinbäuerinnen und Kleinbauern und damit die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des lokalen Produktionsstandortes. Dies betrifft 10-20 Personen in Betrieben, von denen Milch zugekauft wird, und ca. 80 Personen in Betrieben, von denen Futter zugekauft wird.

## 2. Marktumfeld

Im Senegal, wo mehr als die Hälfte der Bevölkerung in städtischen Gebieten lebt, wird der durchschnittliche Verbrauch von Milchprodukten auf 40 kg Milchäquivalent pro Einwohner und Jahr geschätzt. Es besteht ein Trend zur Diversifizierung von Angebot und Nachfrage nach Milchprodukten, der sich allerdings größtenteils auf die urbanen Zentren des Landes wie Dakar und die regionalen Hauptstädte beschränkt. Die Deckung der Nachfrage hängt dabei nach wie vor stark von der Einfuhr von Milchprodukten ab. Die lokale Milchproduktion ist bei wenig diversifizierten Produkten nach wie vor stark ausbaufähig. So wurden im Jahr 2016 435,7 Millionen Liter Milch konsumiert, wobei davon 204,2 Millionen Liter importiert und 231,5 Millionen Liter lokal produziert wurden. Andere Produkte wie Joghurt, pasteurisierte Milch und Käse werden in höherem Maße importiert aber auch im Land aus rekonstituierter Milch hergestellt.

Die Verfügbarkeit von erschwinglichen Produkten mit moderaten Preisen ist ein wichtiger Faktor für die Aufrechterhaltung des sozialen Friedens. Lebensmittelimporte sind daher ein wichtiger Bestandteil der

Sozialpolitik der senegalesischen Behörden. Durch den niedrigen Zoll von 0,09 EUR/kg Milchpulver begünstigt die Regierung vor allem die städtischen Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich einer kostengünstigen Marktversorgung. Auf höherwertige Milchprodukte werden dagegen höhere Zölle erhoben.

### 3. Investitionsbedarf & Innovativer Ansatz

Das Projekt hat die Erweiterung eines bestehenden Milchproduktionsbetriebs und die Schaffung einer Milchverarbeitungsanlage im Departement Tivaouane zum Ziel.

Der Gesamtwert der Investition beläuft sich auf 432.000 EUR. Dieser setzt sich aus den folgenden vier Hauptkomponenten zusammen: Dem Ausbau der Milchproduktionskapazitäten im Wert von 97.000 EUR; der Einrichtung einer Milchverarbeitungseinheit im Wert von 156.000 EUR; den bestehenden Betriebsgebäuden und-flächen sowie der bereits vorhandenen Herde von 37 Kühen im Wert von insgesamt 127.000 EUR und allgemeinen Investitionen in Büroausstattung, Fahrzeuge und ähnliches in Höhe von insgesamt 52.000 EUR.

Das Investitionsobjekt verfolgt einige innovative Ansätze. Bei der Herstellung von pasteurisierter Milch, Käse und Joghurt wird ausschließlich lokal produzierte Milch genutzt. Damit unterscheidet sich der Betrieb von der Mehrheit konkurrierender lokaler Produzenten von Milchprodukten, die zu einem Großteil auf der Basis von importierter Milch oder Milchpulver produzieren.

Das Bewässerungssystem, das bei der Futtermittelproduktion zum Einsatz kommt, wird mit Solarenergie betrieben, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren und eine verlässliche Energieversorgung zu gewährleisten.

Außerdem wird der Dung der betriebseigenen Kühe in der Futterproduktion verwendet, wodurch Nährstoffkreisläufe geschlossen und der Bedarf an zusätzlicher Düngung reduziert wird.

### 4. Ökonomische Bewertung

Die betriebseigene Milchproduktion wird für die ersten drei Jahre auf durchschnittlich 1.800 Liter pro Kuh und Jahr geschätzt und steigt danach auf durchschnittlich 2.500 Liter pro Kuh und Jahr an. Die Milchproduktion des ersten Geschäftsjahres beträgt zunächst 50.400 Liter und steigt auf 212.500 Liter im siebten Jahr, wenn die Produktion ihre volle Kapazität erreicht. Der Betrieb kann jährlich 200 Tonnen Futtermittel produzieren, was den Zukauf von jährlich bis zu 321 Tonnen Futtermittel erfordert.

Zusätzlich zur betriebseigenen Milchproduktion werden jährlich 36.500 Liter Milch von täglich 10 bis 20 Betrieben aus der Umgebung, an 365 Tagen im Jahr, eingesammelt. Von der insgesamt verfügbaren Milchmenge werden 80 % zu Joghurt, 15 % zu pasteurisierter Milch und 5 % zu Käse weiterverarbeitet.

Der Betrieb wird 1 Liter pasteurisierte Milch für ca. 1,52 EUR, 200 ml Joghurt für 0,38 EUR und 200 g Käse für 3,05 EUR verkaufen. Zusätzlich wird das Projekt auch ein Einkommen aus dem Verkauf von Kälbern und ausgemerzten Kühen zum Preis von je 380 EUR erzielen. Es wird davon ausgegangen, dass nach Abschluss des Aufbaus einer verbesserten, 100-köpfigen Milchkuhherde im siebten Jahr, jährlich bis zu 178 Kühe und Kälber verkauft werden können. Dies führt zu einem jährlichen Zusatzeinkommen von bis zu 68.000 EUR.

Insgesamt werden 16 permanente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter benötigt sowie zusätzliche Saisonarbeitskräfte. Die jährlichen Personalkosten belaufen sich insgesamt auf etwa 7.000 EUR. Der hieraus resultierende Netto-Cashflow weist nur im ersten Jahr ein Bardefizit aus und steigert sich auf bis zu 610.000 EUR im siebten Jahr. Über den geplanten Zeithorizont von acht Jahren hat das Projekt einen Nettokapitalwert (NPV) von 630.000 EUR bei einer Verzinsung von 7,5 % und eine Kapitalrentabilität (IRR) von

34 %. Die Amortisationsdauer auf das investierte Kapital beträgt zwei Jahren und sieben Monaten. Das Projekt ist daher finanziell rentabel.

## 5. Finanzierung

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf ca. 600.000 EUR, die sich aus einem Gesamtinvestitionsbedarf von 432.000 EUR und Betriebskapital von etwa 168.000 EUR zusammensetzen. Die Investoren verfügen über Eigenkapital in Form von Sachleistungen in Höhe von 127.000 EUR, was 21 % der Gesamtkosten entspricht. Daraus ergibt sich ein Finanzierungsbedarf in Höhe von 476.000 EUR, bzw. 79 % der Gesamtkosten, der über ein Darlehen abgedeckt werden soll.

## 6. SWOT-Analyse

<p><b>Stärken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Qualifikationen, Fachkenntnisse und Erfahrungen der Investoren im Veterinärbereich, in der Milchproduktion und -verarbeitung;</li> <li>• Stabile Einkommensquelle für umliegende Kleinbäuerinnen und Kleinbauern;</li> <li>• Erheblicher Beitrag zur Bekämpfung der ländlichen Armut;</li> <li>• Verringerung der Arbeitslosigkeit, insbesondere von Frauen und Jugendlichen;</li> <li>• Beitrag zur Ernährungssicherheit;</li> <li>• Förderung und Unterstützung der lokalen Milchverarbeitung.</li> </ul>	<p><b>Schwächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bescheidene Menge an gesammelter Milch;</li> <li>• Große Abhängigkeit von einer stetigen und billigen Futtermittelverfügbarkeit;</li> <li>• Saisonal teilweise geringe Niederschläge, was ein Bewässerungssystem für die Futterproduktion erfordert.</li> </ul>
<p><b>Chancen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Nachfrage nach lokalen Milchprodukten;</li> <li>• Politischer Wunsch, den lokalen Milchsektor zu unterstützen;</li> <li>• Diversifizierung der verfügbaren Milchprodukte auf dem lokalen Markt;</li> <li>• Viele Möglichkeiten, die Elemente der eigenen Futtermittelproduktion, der eigenen Milchproduktion und der Milchverarbeitung zu integrieren und eng miteinander zu verknüpfen;</li> <li>• Nähe des Betriebs zu den größten senegalesischen Städten.</li> </ul>	<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milchprodukte aus importierter Trockenmilch werden zu niedrigen Preisen auf dem lokalen Markt verkauft;</li> <li>• Gewährleistung der kontinuierlichen Sammlung von Milch der umliegenden Bäuerinnen und Bauern in ausreichender Menge und hoher Qualität.</li> </ul>

## 7. Bewertung und Beitrag zur Erreichung der SDGs

Das Vorhaben ist aus der Sicht eines Investors attraktiv. Zudem trägt das Investitionsvorhaben direkt oder indirekt zu den meisten der 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) bei.

Die **sozioökonomischen Wirkungen** können insgesamt als sehr positiv eingeschätzt werden. Es werden sowohl dauerhafte als auch saisonale Arbeitsplätze geschaffen und zudem ergeben sich positiven Einkommenseffekte für Kleinbäuerinnen und Kleinbauern (SDG 1). Weiterhin wird die Beschäftigung von Frauen und Jugendlichen gefördert (SDG 5), regionale Unterschiede reduziert (SDG 10) und die wirtschaftliche Integration gefördert (SDG 8):

- Im Rahmen der Investition werden 16 ständige sowie 21 saisonale Arbeitsplätze geschaffen. Hierdurch ergibt sich ein direkter Beitrag zur Linderung der Armut in der betreffenden Region. Außerdem werden jährlich bis zu 36.500 Liter Milch von täglich etwa 20 umliegenden Kleinbäuerinnen und Kleinbauern eingesammelt und pro Jahr entsprechend über 16.000 EUR an diese ausgezahlt. Die Milchsammlung erfolgt dabei an 365 Tagen im Jahr und stellt daher eine konstante Einkommensquelle für die betroffenen kleinbäuerlichen Haushalte dar (SDG 1).
- Das Vorhaben fördert die wirtschaftliche Integration von insgesamt bis zu 100 benachbarten Kleinbäuerinnen und Kleinbauern und fördert damit die Wettbewerbsfähigkeit des lokalen Standortes, der gleichzeitig mit den importierten Produkten im Wettbewerb steht (SDG 8).
- Die Projektträger haben den Wunsch, sowohl die Gleichstellung der Geschlechter als auch die Beschäftigung junger Leute zu fördern, diese zu qualifizieren und beispielsweise in der Milchverarbeitung und Milchvermarktung vor allem Frauen einzustellen (SDG 4 & 5). Der Betrieb trägt damit positiv zur Entwicklung der lokalen Gemeinschaften bei (etwa von kleinbäuerlichen Milchproduktionsgenossenschaften), verringert die Einkommensungleichheit zwischen städtischen und ländlichen Gebieten und bietet insbesondere Jugendlichen eine Perspektive im ländlichen Raum (SDG 10).
- Das Projekt nutzt innovative Ansätze, darunter die maßvolle Intensivierung der derzeitigen Milchproduktion, ein verbessertes Herdenmanagement durch künstliche Befruchtung, die Nutzung von Solarenergie und die Nutzung von Stalldung für die Düngung der Futterflächen (SDG 9). Diese innovativen Verfahren strahlen zudem auf die Nachbarbetriebe aus.
- Das Projekt leistet einen Beitrag zur Erhöhung der Selbstversorgung mit Milchprodukten und leistet einen Beitrag zur lokalen Wirtschaftsleistung (SDG 8).

Im Hinblick auf die **Verfügbarkeit und Beanspruchung natürlicher Ressourcen**, wie den Wasserverbrauch (SDG 6) oder die Auswirkungen auf das Klima (SDG 13) und die Ökosysteme (SDG 15) zeigt das Vorhaben weitgehend berechenbare und beherrschbare Auswirkungen, die zudem durch entsprechende Maßnahmen minimiert oder kompensiert werden können und gleichzeitig zu einer Verbesserung der Ressourceneffizienz führen (SDG 12).

- Das Bewässerungssystem zur Futtermittelproduktion wird mit Solarenergie betrieben und der Dung der betriebseigenen Kühe in der Futtermittelproduktion als Dünger verwendet. Dadurch werden der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro kg Milch reduziert und Nährstoffkreisläufe geschlossen (SDG 7, 12, 13). Darüber hinaus reduziert die intensivierte Milchproduktion die Anzahl der Kühe, die zur Erzeugung der erforderlichen Milchmenge benötigt werden. Allerdings kann dieser Effekt nur realisiert werden, wenn unproduktive Kühe aus der Produktion ausscheiden und nicht weiter die natürlichen Ressourcen belasten. Dazu müsste der regionale Viehbestand erfasst und durch eine Bestandsführung an die vorhandenen Ressourcen (Weideflächen und Futterangebot, Wasserverfügbarkeit) regelmäßig durch eine koordinierte Vorgehensweise angepasst werden.

- Positive Einflüsse auf die Ökosysteme können durch eine permanente Abdeckung des Bodens, eine höhere Kohlenstoffanreicherung im Boden, eine bodenfruchtbarkeitsfördernden Fruchtfolge und die Vermeidung von Erosion erreicht werden (SDG 15).
- Darüber hinaus wird durch das Sammeln und Verarbeiten von Milch von umliegenden Landwirtinnen und Landwirten der in vielen Kleinbauernbetrieben beobachtete Verlust an produzierter Milch begrenzt.
- Die Auswirkungen des Betriebs auf die lokalen Wasserressourcen werden bei einer jährlichen Niederschlagsmenge von 500 mm als gering gewertet (SDG 6). Beim Milchvieh wird auf den Zugang zu sauberem Trinkwasser geachtet.
- Das Vorhaben sieht vorerst keine Klärung des Abwassers aus der Milchverarbeitung vor. Bei einer entsprechenden Klärung könnte das Abwasser ggf. für die Bewässerung der Futteranbauflächen genutzt werden (SDG 5).
- Das Projekt sieht bisher keine Biogaserzeugung vor. Dies wäre möglich und könnte in Verbindung mit der geplanten Photovoltaikanlage den Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch erhöhen (SDG 7).
- Das Vorhaben sieht die Nutzung der Reststoffe aus der Tierhaltung als Dünger in der Futterproduktion vor. Damit können Nährstoffkreisläufe zwischen Tierhaltung und Futterbau weitgehend geschlossen werden (SDG 12).

Zudem stellt der Betrieb pasteurisierte Milch, Joghurt und Käse von hoher Qualität her und stärkt damit die Ernährungssicherheit (SDG 2), indem der Zugang zu hochwertigen Milchprodukten im ländlichen Raum verbessert wird, die reich an hochwertigen Proteinen und Mikronährstoffen sind.

Da dieses Projekt u.a. von einem Tierarzt und einem Veterinärtechniker geleitet wird, werden der Betrieb und die umliegenden kleinbäuerlichen Partnerinnen und Partner der Milchverarbeitung von ausgezeichneten Tiergesundheitskontrollen und Lebensmittelqualitätsstandards profitieren. Diese Veterinärspezialisten werden auch in der Lage sein, gute Milchviehbetriebsführung und Milchverarbeitungspraktiken in die umliegenden Gemeinden weiterzugeben und gleichzeitig die umliegenden Bauern hinsichtlich der Verhütung von Zoonosen und des gezielten Antibiotikaeinsatzes zu sensibilisieren (SDG 3).