



Jatropha Power Fuel

1. Jatropha – La Plante



Jatropha curcas ou noix de Barbarde est une espèce d'arbuste de la famille des Euphorbiaceae . L'arbuste peut atteindre une hauteur d'environ 6 mètres. A l'origine, cette plante vient d'Amérique du Sud et a été amenée en Afrique par des marins portugais. Les feuilles à 5 lobes sont environ 15 cm grand et de couleur légèrement jaunâtre et pilifères. Lorsque les fruits de la capsule ronde, de la taille d'une noix, sont mûrs, ils deviennent noirs et libèrent de petites graines côniques. La croissance durera environ 8 mois jusqu'à la récolte des premières noix, ensuite la récolte atteindra 6 tons/ha max. les 4 années suivantes.



La plante **Jatropha** développe continuellement des nouveaux noix lesquelles doivent être cueillies à la main pendant toute l'année. La cueillette intensive à la main est nécessaire pour ne pas interrompre la croissance de la plante. Jatropha est une plante verte à feuilles caduques, peu exigeant de la qualité du sol, résistant contre la sécheresse et des maladies. Pour atteindre le rendement voulu il faut une quantité suffisante d'eau avec au moins de 1300 mm de précipitations réparties sur l'année entière.

L'organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture „Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)“ mentionne environ 27 millions de kilomètres carrés de zones de sols stériles, où la production alimentaire n'est pas possible ou seulement très limitée. Peu de régions disposent d'un approvisionnement en eau naturel.

La plante **Jatropha** est la clé pour le carburant biologique pour lequel il existe aujourd'hui déjà une énorme demande. La culture des grands terrains de plantes Jatropha à Cameroun (>120.000 ha) peut garantir un approvisionnement écologique en biocarburant à long terme et contre la tendance d'utilisation des denrées alimentaires pour la production des biocarburants. Sur un terrain cultivé de 120.000 ha, il est possible de produire économiquement jusqu'à 720.000 to de biocarburant (820 millions de litres) par an et réduire écologiquement environ 2.000 000 to de CO₂. 35 millions de tonnes de CO₂ supplémentaires sont absorbées en permanence par les plantes, ainsi qu' environ 21,5 millions de to de CO₂ par les feuilles. Ainsi environ 600 millions de tonnes d'oxygène sont libérées. La durabilité de ce projet est la prémisses ce projet est la suprême montrant qu' économie et écologie ne sont pas contradictoires.

L'huile extraite des graines de la noix de Jatropha est un excellent biocarburant. La gazéification des déchets de pressage dans les usines de biogaz réduit les émissions de CO₂ de 900 000 tonnes supplémentaires. Le produit final est un bio-engrais de haute qualité.



Economiquement la plante Jatropha gagne de plus en plus d'intérêt mondiale. En effet, les fruits contiennent environ 35% d'huiles et de graisse avec un indice de cétane de 60 % (l'indice de cétane de l'huile de colza est 54) qui fait une des huiles végétales techniquement les plus efficaces au monde. De plus la plante Jatropha n'est pas comestible et n'est donc pas en concurrence avec les autres sources d'énergie renouvelables (huile de colza, soja ou de tournesol). La plante Jatropha est donc une ressource renouvelable pour un carburant diesel de haute qualité chimiquement optimisée ou pour le kérosène dans l'aviation. L'huile Jatropha correspond aux normes DIN 51605 pour les huiles végétales comme carburants. De ce fait ces huiles sont utilisables immédiatement comme carburant pour les moteurs.

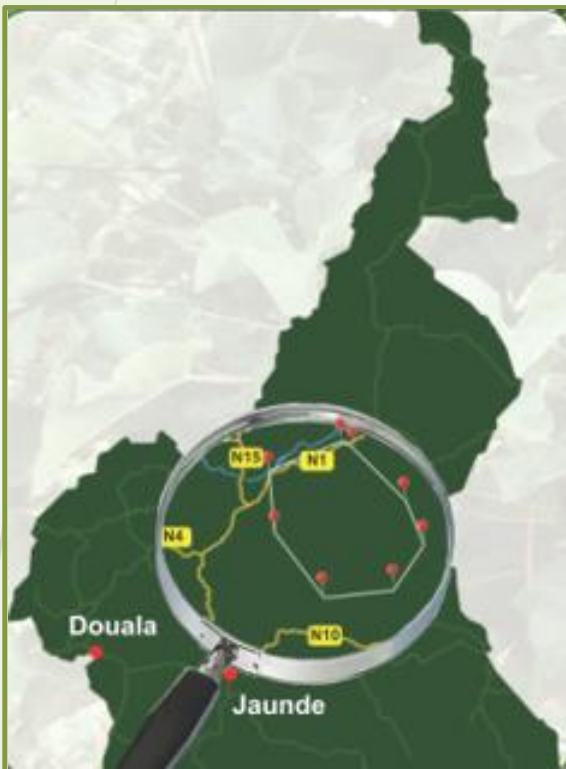
2. Cameroun



Le **Cameroun** est idéal pour la culture de la plante Jatropha en raison de ses conditions climatiques, car les températures sont constantes toute l'année avec une disponibilité d'eau suffisante.

Les terrains cultivés par JP Fuel AG ne conviennent pas pour la culture de denrées alimentaires, mais idéals pour la culture de Jatropha.

Le sol choisi est situé dans la Province Centre, près de la ville Batchtenga et couvre une surface d'environ 120 000 hectares, Des zones d'extension sont disponibles en option



Gouvernance

République président

Population

26 million d'habitants

La capitale

Yaounde 2,4 million

Ville portuaire Douala 2,768 million

Langage administratif

Français et Anglais

BIP

38,76 EUR

Jobless rate

3,4%

Precipitation

Up to 11.000 mm / Year

Terrains

475.442 qkm

Le **Cameroun** est divisé en trois zones climatiques: Dans le nord il fait chaud avec plus de 30 degrés et sec. La région de sud, dans les hauts plateaux il fait considerablement plus frais.

La montagne de Cameroun ouest compte avec des précipitations annuelles jusqu'à 11.000 mm parmi des régions les plus pluvieuses au monde. Le climat au niveau de la côte du sud présente en moyenne 25 degrés tropical humide. La surface louée pour 99 ans se trouve environ 610 m altitude la température moyenne est entre 21 et 32 degrés et les précipitations moyennes sont de 4.000 mm par an. Ces quantités d'eau et le climat agréable sont des conditions idéales pour la cultivation de la plante jatropha avec un haut rendement.

Le Cameroun offre une stabilité politique nécessaire pour réaliser le projet. Le gouvernement ne changera pas les prochains 5 ans. Le président Paul Biya qui se trouve à la tête du pays depuis 1982 a été réélu en octobre 2018 pour les prochains 7 ans.

Les ouvriers nécessaires pour réaliser le projet se trouvent sur place. Le site que nous avons choisi offre toutes les possibilités d'une cultivation de Jatropha avec succès et à long terme.

3.L'analyse de marché



L'huile de Jatropha est déjà utilisée aujourd'hui comme biodiesel ou biokérosène. La demande mondiale en la matière est en constante augmentation. Selon l'International Energy Association", la demande de pétrole brut, y compris de diesel fossile, doublera pour le transport routier au cours des 25 prochaines années. Proportionnellement, les gaz à effet de serre et les prix des carburants augmenteront.

En Allemagne, la loi sur les sources d'énergie renouvelables (EEG) a déjà créé le terrain permettant aux alternatives d'entrer sur le marché.

Le protocole de Kyoto signé par l'Allemagne soutient l'effort d'utilisation d'une énergie produite de manière durable afin de réduire les émissions mondiales de CO₂. Depuis des années les moteurs sont de plus en plus convertis en Europe pour actionner à l'huile végétale, qui est conforme à la norme DIN 51605 relatif aux biocarburants.

La demande d'huile végétale comme carburant en Allemagne ne pouvant être satisfaite par les seules ressources nationales, une importation à 80 % des huiles est justifiée. En conséquence, il existe une demande importante de biocarburants produits de manière durable afin de garantir l'approvisionnement en énergie à long terme et de manière respectueuse pour l'environnement. Dans de nombreux pays, l'huile de palme ne peut être utilisée qu'à des fins alimentaires.

Après transformation, le jatropha est conforme à la norme DIN 51605 relative à l'huile végétale en tant que carburant et peut donc jouer un rôle important dans la satisfaction des besoins susmentionnés.

Les plus grands marchés avec une énorme demande pour Jatropha sont: transports maritims, camions, machines de construction, industrie aéronautique. Tous les gérants sont demandés à réduire drastiquement les émissions. Grâce au biocarburants de Jatropha, les objets d'émission seront atteints sans problèmes. Depuis 2008, de nombreux vols d'essai ont été effectués avec succès par divers compagnies aériennes utilisant le biokérosène du Jatropha. De plus, des fabricants de moteurs et constructeurs d'avions ont effectué des tests positifs, utilisant le Jatropha biokérosin. L'organisation „International Air Transport Association“, visé à un mélange de 50% biokérosin pour atteindre leurs objectifs climatiques. La demande de biokérosène est de 29 millions de tonnes par an, la demande totale de kérosène pour l'aviation mondiale étant de 290 millions de tonnes. Comme le montrent des études récentes, la demande de biocarburant est énorme dans le monde entier. Cela ne tient même pas compte de la demande de biodiesel pour le transport routier, qui sera disproportionnellement plus élevée. Le jatropha est la réponse ultime à l'approvisionnement en biocarburants du XXI^e siècle.

En plus du biocarburant, les tourteaux de pressage sont gazéifiés en méthane dans des usines de biogaz. Les résidus restants constituent un biofertilisant de haute qualité.

Tous les produits biologiques que nous produisons, tels que le biocarburant, le biogaz et les biofertilisants, ne peuvent pas couvrir la demande mondiale croissante. Des difficultés de vente sont improbables.

Les 720 000 tonnes de biocarburant en provenance de 120 000 ha de culture de pourghère permettent d'économiser 2 millions de tonnes de CO₂ par an par rapport au diesel.

Les feuilles de la plante Jatropha ont une surface verte de 3 000 km² toute l'année sur la zone de culture de 120 000 ha et contribuent à l'amélioration du climat mondial. Cela permet de fixer de manière permanente 21,5 millions de tonnes de CO₂ par an. D'ici 2025, le prix des certificats de CO₂ passera à 65 euros par tonne. Cela signifie un revenu supplémentaire de 1,5 milliard d'euros par an pour notre projet.

Les tourteaux de pressage oléagineux issus des noix permettent d'économiser 900 000 tonnes de CO₂ supplémentaires.

4. La durabilité

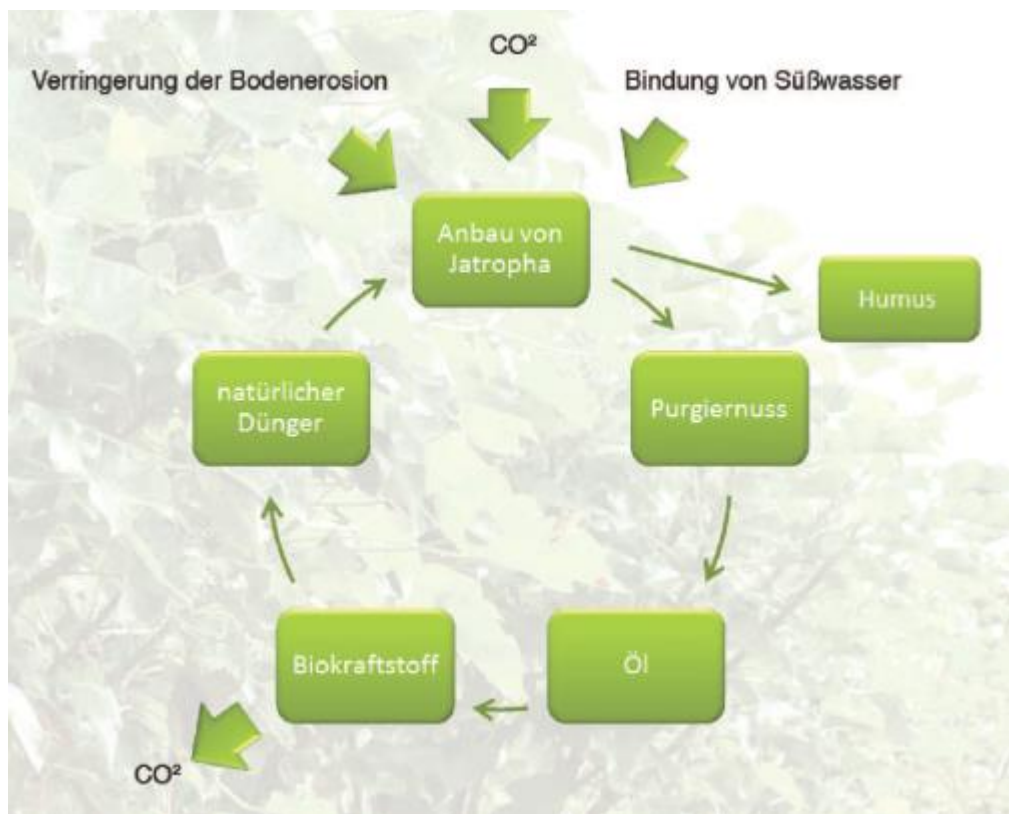


La production de biocarburants doit répondre à des critères de durabilité. Selon la directive européenne 2009/28/CE, les biocarburants doivent permettre d'économiser au moins de 35 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux combustibles fossiles.

Avec la mise en œuvre planifiée du projet, la production de biocarburants à base de Jatropha conduira à un développement durable, car tous les critères écologiques et sociaux pertinents sont respectés et la mise en œuvre économique à long terme est garantie.

Les grands champs de Jatropha avec des buissons à feuilles permettront d'assurer la continuité climatique au Cameroun tout en captant de grandes quantités de CO₂. Le projet apportera une contribution importante au bilan mondial du CO₂ :

120 000 ha de jatropha permettront de capter 2 millions de tonnes de CO₂ par an.



Comme la région est fournie par des précipitations suffisantes et qu'aucun prélèvement d'eau souterraine n'est donc nécessaire, il n'y a pas de concurrence avec l'utilisation d'eau douce par la population.

L'utilisation d'engrais artificiels n'est explicitement pas prévue, car les feuilles qui tombent forment un humus naturel, et suffisamment de biofertilisant s'accumule à partir de la production. En raison de la robustesse de la plante, la lutte contre les parasites avec des pesticides est exclue - culture écologique.

Les zones de culture prévues sont principalement constituées de friches, qui se caractérisent par une faune et une flore peu abondantes. Aucun changement négatif n'a lieu pour la biodiversité existante. Les plantes de Jatropha protègent le sol de l'érosion et forment au fil des années un humus précieux. Grâce à ces améliorations du sol, les zones sont propices à la culture de denrées alimentaires à l'avenir.

5. Critères sociaux et projet



Les zones prévues ne sont pas adaptées à la cultivation alimentaire donc il n'y a pas de concurrence avec la cultivation alimentaire existante. Les 120 000 hectares étaient déjà négociés en 2012 pour 99 ans par 12 communes au moyen de baux. Le projet implique la population locale afin d'accroître le pouvoir économique de la région. La culture et la récolte des noix de purgier est une forme de culture à très forte intensité de main-d'œuvre en raison de la récolte manuelle des noix, qui doit en outre être effectuée toute l'année, de sorte que de nombreux travailleurs de la région sont employés. La cultivation et la récolte des noix de purgier présente un travail intensif manuel qui dure toute l'année. En conséquence de nombreux ouvriers de la région sont employés.

Les conditions de travail sont conformes aux normes de l'Organisation internationale du travail (OIT). Les salaires sont payés conformément aux normes locales. En outre, 20 % supplémentaires sont conservés dans un fonds et mis à la disposition des communes affiliées à des fins sociales. Les fonds sont utilisés pour investir dans des équipements sociaux et dans le développement des infrastructures locales.

Chaque communauté peut disposer de ces fonds de manière indépendante. Le développement supplémentaire des infrastructures sociales renforce l'éducation et les soins de santé dans la région.

La structure et la planification du projet prévoient pour la réalisation du projet d'aménager et planter 10.000 ha dans la première année, de la superficie possible de 120.000 ha.

Pendant cette période l'infrastructure centrale pour la récolte et pour le pressage des noix seront établis. Dans la deuxième, troisième et années suivantes, 10.000 ha seront aménagés et plantés.

Dans la douzième année la surface totale de cultivation de 120.000 ha seront disponibles. Déjà, dans la deuxième année on commence par la récolte de 10.000 ha et l'huile produite sera mis sur le marché. On calcule avec un rendement de 0,5 tonnes de Jatropha huiles par hectare pour la première année de récolte. Le rendement s'augmentera continuellement jusqu'à la quatrième année de récolte avec un rendement de 6 tonnes de Jatropha huiles par hectare. Le profit augmentera pendant environs 4 ans de récolte de 150,00 EUR à 1800 EUR par hectare.

Le recyclage des tourteux n'est pas rentré dans cette calculation. L'investissement nécessaire dans 120.000 ha de terrain cultivé 12 ans s'élève à 100 millions EUR et est amorti après environ 4 ans de récolte. Il s'agit d'un projet à long terme et propose à part des avantages économiques aussi des solutions des problèmes écologiques et sociales de la région.

6. Exposé sommaire



La culture Jatropha et l'eau

L'arbre jatropha est très simple, et nécessite ni d'engrais ni de pesticides. Il pousse continuellement jusqu'à 6m de haut au bout de la quatrième années. Pour atteindre un rendement optimal, 1.300 mm de précipitation par an sont nécessaires. Au Cameroun une précipitation de 11.000 mm est normal. Afin de pouvoir utiliser ces précipitations très élevées de manière uniforme, des réservoirs d'eau souterrains sont aménagés. Grâce à ce système, les plantes de Jatropha sont irriguées par les racines, ce qui permet de ne pas baisser la nappe phréatique. Au contraire, nous réduisons l'érosion annuelle des sols en absorbant l'eau de pluie.

Le système écologique et diversité des sols

La Jatropha plante est cultivée sur nos sols pauvres au Cameroun. L'agriculture sur ce terrain n'est pas possible. Pourtant pour la plante Jatropha le sol pauvre est suffisant. Grâce à la chute des feuilles de la plante, un précieux sol humifère se constitue au fil des années. C'est aussi la raison pour laquelle nous migrons avec les zones de culture au bout de 12 ans. Nous laissons derrière nous un sol qui convient parfaitement à l'agriculture. De cette façon, nous créons un cycle biologique.

La responsabilité humanitaire

Douze communes veulent nous louer une superficie de 120 000 hectares pour 99 ans . Cela signifie une responsabilité sociale, que nous assumons. En accord avec les communes, une partie de 20 % des salaires des ouvriers sera mise à disposition de la commune respective pour des projets humanitaires. Ces fonds humanitaires seront investis dans des écoles, hopitaux et avant tout dans l'éducation. Les communes déterminent mutuellement l'usage des fonds pour leurs régions respectives. Cela nous garantit une communauté établie dans le futur. Nous ne laissons pas une „terre brûlée“, mais travaillons main dans la main avec la population.

Cycle écologique

Depuis la plantation de la plante Jatropha jusqu'à la récolte des noix de purgier murs et l'obtention de humus des feuilles tombées, se crée le bio huile le première étape. Methan est produit dans les usines de biogaz des restes de tourteaux. Les restes de gazage sont utilisés comme bio engrais et retournent dans le cycle écologique. Ayant une surface de 120.000 ha terre cultivable de jatropha nous captons 21,5 million tons CO2 par an. L'exploitation du nouveau commerce avec ces certificats CO2 se rajoute au profit dans le businessplan.

Le Cameroun comme partenaire

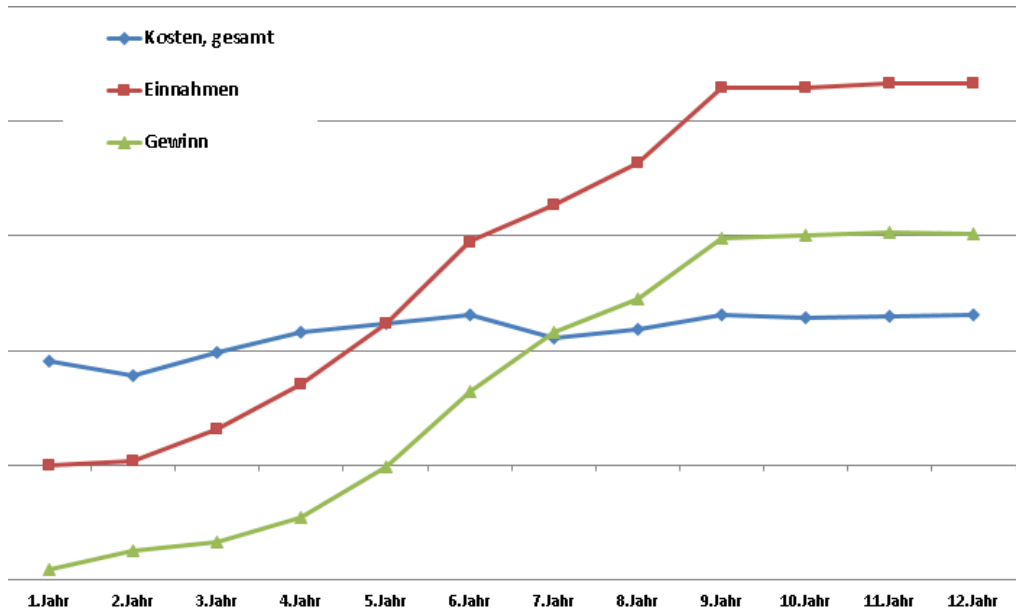
L'état du Cameroun se voit accorder un droit de premier refus de 10 % de l'huile biologique obtenue.

Cela montre le lien de notre projet avec l'état du Cameroun et l'importance du projet pour notre propre pays. Avoir L'état du Cameroun en tant que partenaire nous a facilité le démarrage du projet et simplifié la communication avec les communautés, ce qui nous donne la possibilité de louer 120 000 hectares pour 99 ans. La communication avec les autorités est absolument professionnelle, sérieuse et correspond à la norme européenne.

7. Projet



Business plan (extract)



Le Cameroun comme partenaire

L'état du Cameroun est impliqué avec 10 % dans le projet de terrain et dispose d'un droit de préemption de 10% de l'huile organique extraite.

De cette manière l'état de Cameroun se positionne envers notre projet et montre l'importance de ce projet pour leur propre pays. Avoir l'état de Cameroun comme partenaire facilite le début de notre projet et simplifie la communication avec les communes, qui nous ont donné la possibilité de louer 120.000 ha pour la période de 99 ans. La communication avec les autorités est absolument professionnelle, sérieuse et correspond avec le standard européen.

Relations avec les investisseurs

Options d'investissement sous forme de coupons d'une durée de 5 à 7 ans.

Si vous êtes intéressé, veuillez demander votre opportunité d'investissement.

Contact et d'autres informations



contact@jp-fuel.com



+49 741 320 512 70



+41 71 511 5063

Coordonnées à venir

INCENDIUM GmbH

Alte Friedenstrasse 14

78652 Deisslingen, Allemagne

M. Dr. Dirk Rieker

***Une énergie durable
pour des moyens de
transport respectueux
de l'environnement***

**JP Fuel
Jatropha Power Bio-Öl**