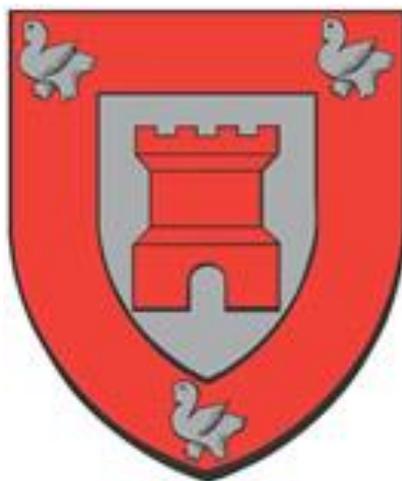
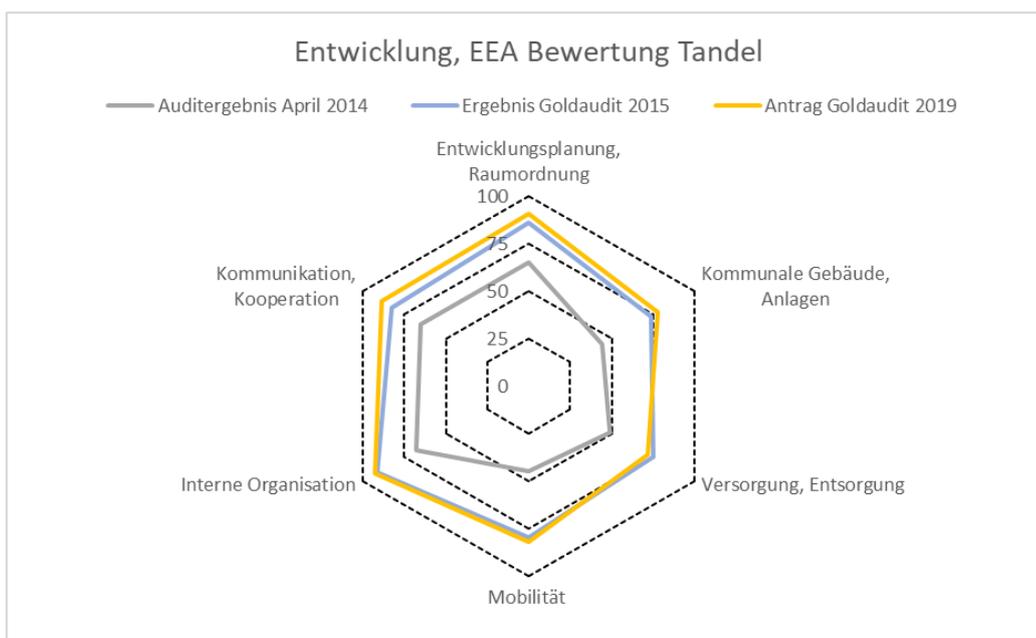


# PacteClimat

Ma commune s'engage pour le climat



## Klimaschutzprojekte und Maßnahmen in der Gemeinde Tandel



Stand: 17/04/2019

Verfasser: Rainer Telaar, Pascal Worré (Energieagence)  
Georges Schmit, David Lorang (Gemeinde Tandel)

# 1. GSM-Antennenmast mit Windkraft und Photovoltaik

Standort: Longsdorf

Status: Die Anlage ist in Betrieb.

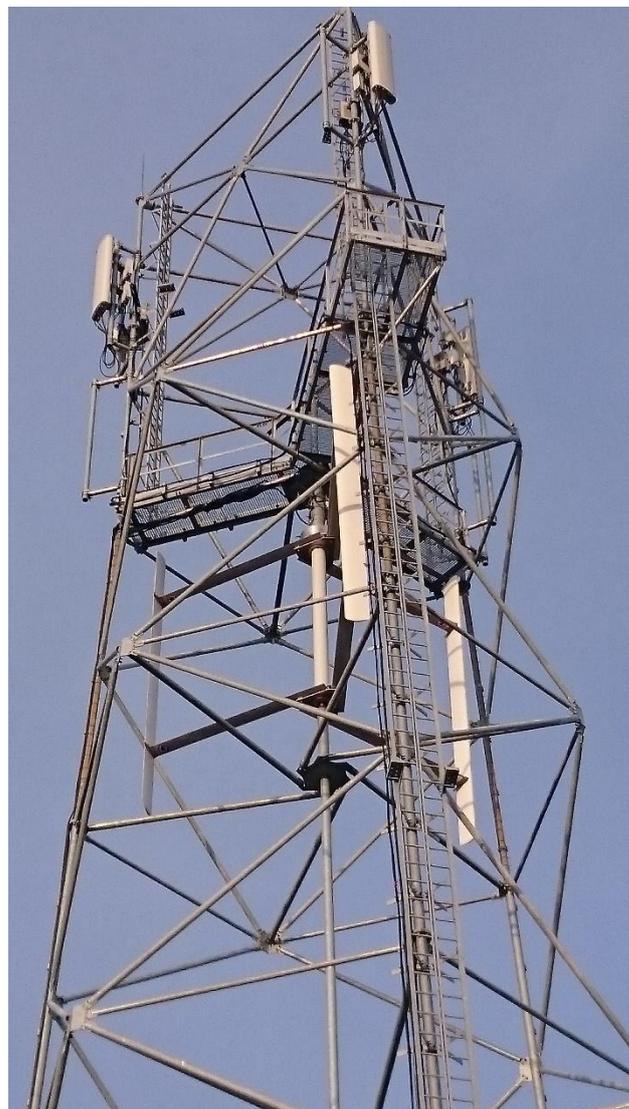
**Beschreibung:** **“Leuchtturmprojekt”:** Antennenmast für GSM-Antennen, mit Windkraftanlage (vertikale Achse) und Photovoltaikmodulen zur Stromversorgung (Eigenverbrauch) der Anlage; erste Anlage dieser Art in Luxemburg.

Betreiber: Mobilfunknetzbetreiber “Orange”

Klimapaktrelevanz: 6.5.2 Leuchtturmprojekt  
2.2.2 Erneuerbare Energie Elektrizität

Dokumentation: Präsentation Fa. “Orange”

Präsentationsvideo Fa. “Orange”



## 2. Neues Jugendzentrum "Centre d'accueil pour jeunes"

Standort:	Fouhren
Status:	Das Gebäude befindet sich im Bau.
Beschreibung:	<b>Jugendzentrum für betreutes Wohnen (für 17 Jugendliche), das Gebäude erfüllt Passivhausstandard.</b>
Betreiber:	ARCUS
Klimapaktrelevanz:	6.2.1 Wohnungsbau und Renovation im sozialen Wohnungsbau 2.1.5 Beispielhafter Neubau oder Sanierung
Dokumentation:	Planungsunterlagen



Wohn- und Betreuungseinrichtung für 17 Jugendliche inklusive Tagesbetreuung für nicht ansässige Jugendliche. Betreiber des Hauses ist ARCUS Luxemburg.

Passivhausbauweise mit Fotovoltaik, Warmwasserkollektoren, solare Luftabsorber zum Betreiben der Wärmepumpe mit Überschuss in Eisspeicher. Ziegelbauweise mit Mineralwolldämmung, Schiefereindeckung und traditioneller Kratzputzfassade.

Devis 8 340 000€

Volume construit 6400 m<sup>3</sup>

Surface utile 1946 m<sup>2</sup>

Début études: juin 2015

Projet APS: avril 2016

Présentation APD 23 septembre 2016

Début chantier: septembre 2018

Lieu d'exécution

Fouhren

Date de réalisation

2018

**COMMUNE**  
29.12.2016

**Passeport énergétique TANDEL**  
Certificat de performance énergétique d'un bâtiment fonctionnel  
besoin énergétique calculé

No Passeport: P-20181220-L-02-D-0  
No Expert: IF10428  
Date d'établissement: 20/12/2016  
Mises à jour: 2016, 2025  
Date d'expiration: 20/12/2028

**Classe de performance énergétique**  
Besoins économes  
**A** Classe de performance énergétique  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
Besoins élevés

**Classe d'isolation thermique**  
**A**  
Standard de maison passive

**Classe de performance énergétique**  
La classification dans la classe de performance énergétique est basée sur le besoin total en énergie primaire, qui tient compte de l'isolation thermique de l'habitat, des installations techniques pour le chauffage, la refroidissement, la ventilation, l'humidification, l'éclairage, la préparation d'eau chaude sanitaire ainsi que de leurs auxiliaires. De plus elle tient compte de l'aspect environnemental ou vecteur énergétique utilisé.

**Classe d'isolation thermique**  
La classe d'isolation thermique est déterminée en fonction de l'indice de besoin en chaleur de chauffage. Cet indice tient compte de la qualité thermique des murs, sols, toits et des fenêtres ainsi que du type de construction, de la qualité d'isolation (étanchéité à l'air) et de l'orientation du bâtiment.

**Classes**  
La classification s'effectue de la classe A (meilleure classe) à la classe la plus mauvaise: classes c A', Bâtiment passif, Bâtiment à basse consommation d'énergie, classes c B', Bâtiment à économie d'énergie, Bâtiment à très basse consommation d'énergie, performance environnementale et aspect des critères d'évaluation à l'air.

**Informations concernant le bâtiment**

Désignation du bâtiment	Accueil pour jeunes Fouhren
Type de bâtiment	Jardins d'enfants et centres d'accueil
Nom d'établissement	Demande d'autorisation de bâtir
Adresse	Dikrechenstross
Code postal/localité	2017 Fouhren
Année de construction	2 622 m <sup>2</sup>
Surface de référence énergétique, A <sub>n</sub>	2 208 m <sup>2</sup>
ont ventilée méca- ont traitée	0 m <sup>2</sup>

**Expert**  
M. Eric NGOLF  
LUXAU/TEC S.A.  
rue de l'Église 88-88  
L-1014 Luxembourg  
+352 26 67 04 73

**Propriétaire**  
Administration communale de TANDEL  
Hauptstrasse 6  
L-6340 Bastendorf

Lieu, date Luxembourg 20/12/16

Signature expert: \_\_\_\_\_

### 3. Windkraftanlage "Houschterhaff"

Standort:	Gemeinde Tandel "Houschterhaff"
Status:	Die Anlage ist in Planung. Grundstückverträge sind abgeschlossen, Vorabstudien erstellt, Vorstellung des Projektes auf einer Bürgerversammlung mit 100 Anwesenden. Inbetriebnahme voraussichtlich Ende 2019, Anfang 2020. Die voraussichtlich erzeugte Energie entspricht in etwa dem Gesamtstromverbrauch auf dem Gemeindegebiet.
<b>Beschreibung:</b>	<b>Windkraftanlage auf dem Gemeindegebiet Tandel, ca. 3 MW Leistung.</b>
Betreiber:	Soler S.A., Gemeinde Tandel, Gemeinde Vianden + Einwohnerbeteiligung
Klimapaktrelevanz:	1.2.1 Energieplanung 3.3.3 Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet
Dokumentation:	Präsentation Soler



# 4. Flüchtlingsheim / Aufnahmestruktur "Valeriusshaff"

Standort: Valeriusshaff (Seltz)  
 Status: Renovierung und Ausbau der bestehenden Struktur. Das Projekt ist abgeschlossen und in Betrieb.

Beschreibung: Sozialer Wohnungsbau Flüchtlings-Aufnahmestruktur (Wohngebäude), ehemals "Atelier Valeriusshaff" (Schreinerei, Forstarbeit, Gartenarbeit für Obdachlose).

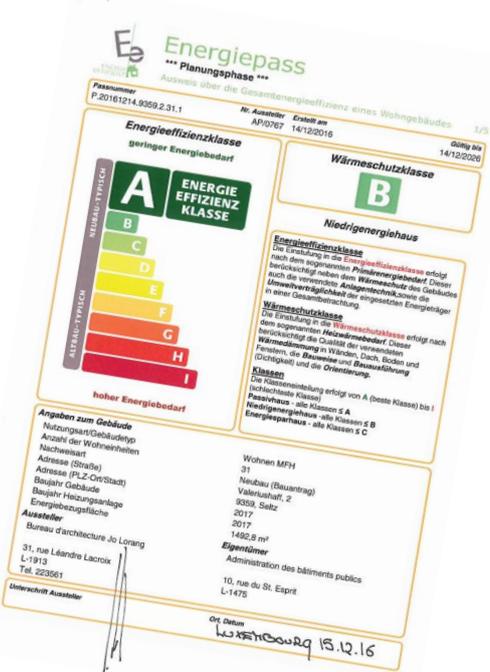
Neue Bushaltestelle am Ort "Valeriusshaff" zur Anbindung der neuen Struktur an den ÖPNV.

Betreiber: Caritas, OLAI



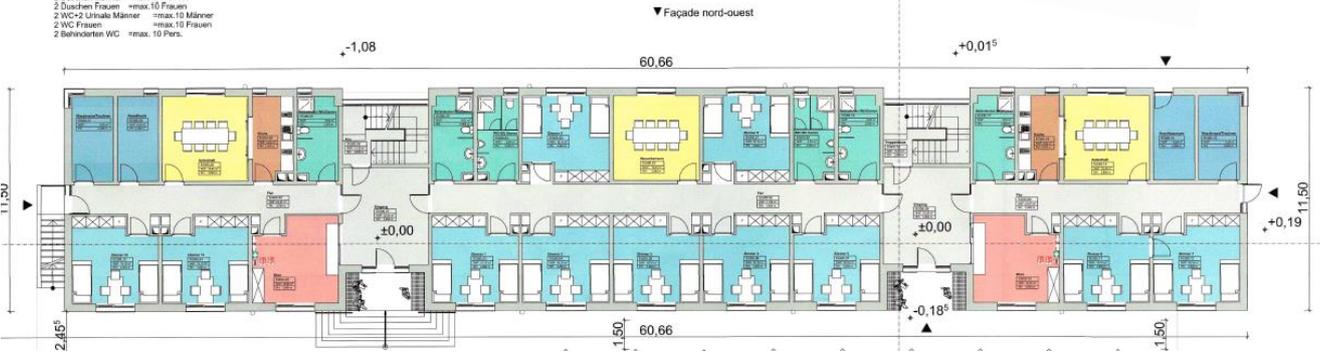
Klimapaktelevanz: 6.2.1 Wohnungsbau und Renovation im sozialen Wohnungsbau  
 4.4.1 Qualität des ÖPNV

Dokumentation: Projektpläne, Energiepass



- 1 Dusche 8 Personen
- 1 WC 5 Frauen
- 1 WC 1 Urinal / 8 Männer
- 3 Personen / Zimmer
- 11 Zimmer → 33 Personen
- 2 Duschen Männer → max. 10 Männer
- 2 Duschen Frauen → max. 10 Frauen
- 2 WC 2 Urinale Männer → max. 10 Männer
- 2 WC Frauen → max. 10 Frauen
- 2 Behinderten WC → max. 10 Pers.

Aire de jeux



## 5. Ausbau Kläranlage "Bleesbréck"

- Standort: Bleesbréck
- Status: Die neue Kläranlage ist bereits in Betrieb, Verwaltungsgebäude und Werkstätten in der Fertigstellung (Ausbauphase 2015 bis Anfang 2019), Einweihung der ersten zwei Reinigungsstufen: 2018.
- Beschreibung: **Neue Kläranlage "Bleesbréck", mit Energieerzeugung aus Klärschlamm (2 BHKW); der Großteil der Abwässer der Gemeinde Tandel werden über diese neue Kläranlage behandelt (vor der Einleitung des gereinigten Wassers in die Sauer).**
- Betreiber: SIDEN
- Klimapaktrelevanz: 3.3.2 Erneuerbare Energie Wärme  
3.3.3 Erneuerbare Energie Elektrizität  
3.5.1 Energieeffizienz der Abwasserreinigung  
3.5.3 Klärgasnutzung
- Dokumentation: Broschüre Kläranlage Bleesbréck



## 6. "École du Goût" (Geschmacksschule)

Standort:	Brandenburg
Status:	Das Projekt "École du Goût" läuft und wird laufend weiterentwickelt.
Beschreibung:	<b>Projekt zur Sensibilisierung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen für eine gesunde, abwechslungsreiche, regionale und schmackhafte Ernährung, Kooperation mit der Hotelschule in Diekirch, dem Familienministerium und dem Schulministerium.</b>
Betreiber:	Gemeinde Tandel und die drei Naturparke Our, Obersauer und Möllerdall.
Klimapaktrelevanz:	6.3.3 Lokale, nachhaltige Wirtschaftsentwicklung 6.3.4 Forst- und Landwirtschaft 6.4.3 Schulen, Kindergärten
Dokumentation:	Broschüre "École du Goût"

Naturpark Our

Ecole du Goût Brandenburg



Die „Ecole du Goût“ ist eine **gemeinsame Initiative** der Gemeinde Tandel und des Naturparks Our.

Das Projekt, das zur Zeit entwickelt wird, soll dazu beitragen, Kinder, Jugendliche und Erwachsene für eine **gesunde, abwechslungsreiche, regionale und schmackhafte** Ernährung zu sensibilisieren und zu begeistern.



Naturpark Our

Ecole du Goût Brandenburg

Die „Geschmacksschule“: ein **Kompetenzzentrum** im Bereich der Ernährung.

**Einige Ziele:**

1. Förderung **einer gesunden Ernährung** und einer „Esskultur“ bei Jugendlichen und Erwachsenen
2. **Geschmacksbildung**, Entdecken der eigenen Sinne und der Freude am Essen.
3. Förderung des **kritischen Konsums**, Förderung der Kenntnisse über Herkunft und Eigenschaften von Lebensmitteln
4. Vermitteln von **kulinarischen Grundkenntnissen**
5. Förderung einer nachhaltigen **Lebensmittelproduktion** aus der region.



## 7. Renaturierung "Blees"

Standort: Bachbett der Blees in Brandenburg

Status: Baubeginn Mai 2017, Bauende Frühjahr 2019.

**Beschreibung: Renaturierung der "Blees": Renaturierung des Bachbettes auf einer Länge von etwa 220 m im Zentrum von Brandenburg.**

**Ausbau eines nationalen Wanderweges entlang des Bachbetts.**

Bauherr: Gemeinde Tandel

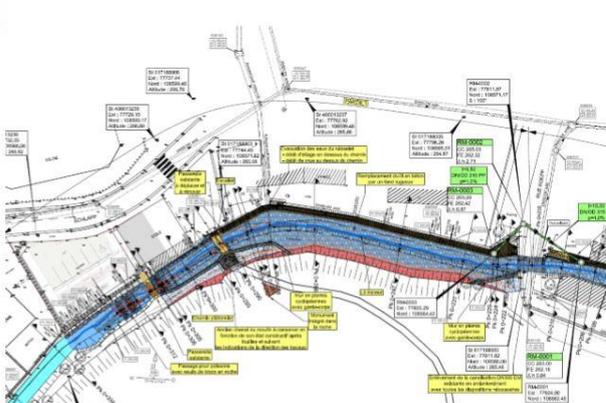
Klimapaktelevanz: 1.1.4 Gefahrenabwehr Klimawandel-Effekte

4.3.1 Fußwegenetz

6.3.3 Nachhaltiger Tourismus

Dokumentation: Präsentation aus der Infoversammlung vom April 2017.

Brandenburg – oberhalb der Bogenbrücke

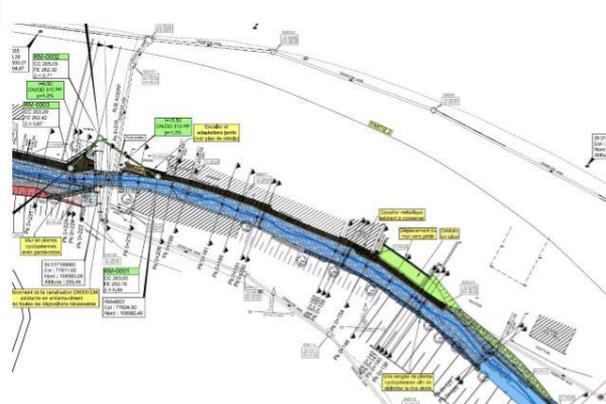




- Renaturierung des Bachbettes
- Fischtreppen für die Fischdurchgängigkeit
- Sanierung der bestehenden alten Fußgängerbrücke
- Holzsteg entlang des Baches
- Aufweitung des Bachbettes für den Hochwasserschutz
- Abbruch des Betonsockels unter der Bogenbrücke um den hydraulischen Querschnitt aufzuweiten
- Freilegung eines Teils des alten Mühlenkanals

 8

Brandenburg – unterhalb der Bogenbrücke





- Renaturierung des Bachbettes
- Stabilisierung des Flussufers
- Holzsteg entlang des Baches als Fußgängerweges

 9

## 8. Radwegenetz, Beschilderung, regionale Vernetzung und Ausbau

Standort: Gemeindegebiet Tandel

Status: Die Datenaufnahme ist beauftragt, Eintragen bestehender und geeigneter Radwege in Karten ist erfolgt, Koordination über den Naturpark Our.

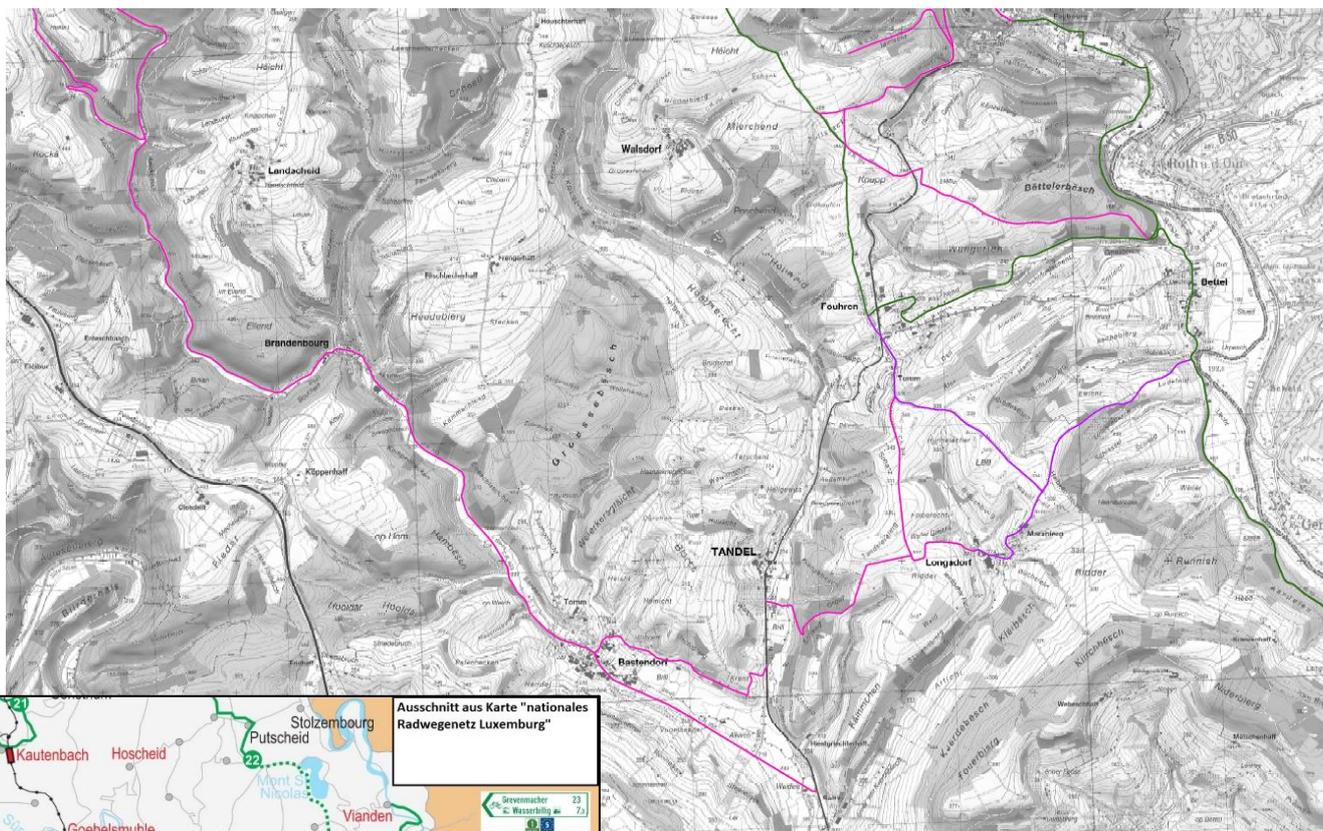
**Beschreibung: Sanfte Mobilität und sanfter Tourismus fördern: Beschilderung, regionale Vernetzung und Ausbau des Radwegenetzes auf dem Gebiet der Gemeinde Tandel. Auf Initiative der Gemeinde Tandel wurde das Konzept mit dem LVI auch auf regionaler Ebene aufgegriffen.**

**(Ziele: das Fahrrad als Transportmittel fördern, im Alltag, Sicherheit der Radfahrer, Freizeit und Tourismus).**

Projekträger: Gemeinde Tandel, in Zusammenarbeit mit der LVI (Lëtzebuurger Vélos-Initiativ) und in Abstimmung mit Nachbargemeinden (regionale Vernetzung).

Klimapaktrelevanz: 4.3.2 Radwegenetz, Beschilderung  
4.5.1 Mobilitätsmarketing in der Gemeinde  
6.3.3 Nachhaltiger Tourismus

Dokumentation: Planung zusätzliche Radwegeverbindungen, Webgis



## 9. "Nachhaltigkeit macht Schule"

Standort: Gemeindegebiet Tandel

Status: Das Projekt wurde im Jahr 2017 mit ca. 40 Schülern in der Primärschule (Cycle 3.1 + 3.2) durchgeführt und wird alle 2 Jahre wiederholt. Das Projekt war ein voller Erfolg seitens der Akzeptanz von den Lehrbeauftragten, den Schülern sowie den Eltern der Kinder. Die nächste Sensibilisierungskampagne wird im Herbst 2019 durchgeführt.

**Beschreibung:** **Umweltsensibilisierung in Schulen mit den Zielen Umweltwissen zu vermitteln, bestimmte wünschenswerte Umwelteinstellungen auszubilden und umweltgerechtes Verhalten zu fördern.**

Betreiber: Gemeinde Tandel – Primärschule, in Zusammenarbeit mit der Energieagence.

Klimapaktrelevanz: 6.4.3 Schulen, Kindergärten

Dokumentation: Broschüre "Nachhaltigkeit macht Schule"



## 10. Elektromobilität: Ladestationen + E-Bike

Standort: Gemeinde Tandel

Status: Fertigstellung im Frühjahr 2019.

**Beschreibung:** Installation einer öffentlich zugänglichen CHARGY-Ladestation (2 Ladepunkte) für Elektrofahrzeuge in Bastendorf (auf dem Parkplatz hinter dem Gemeindegebäude).

**Anschaffung eines Elektro-Fahrrads für die Nutzung durch Gemeindemitarbeiter (Kurzstrecken auf dem Gemeindegebiet).**

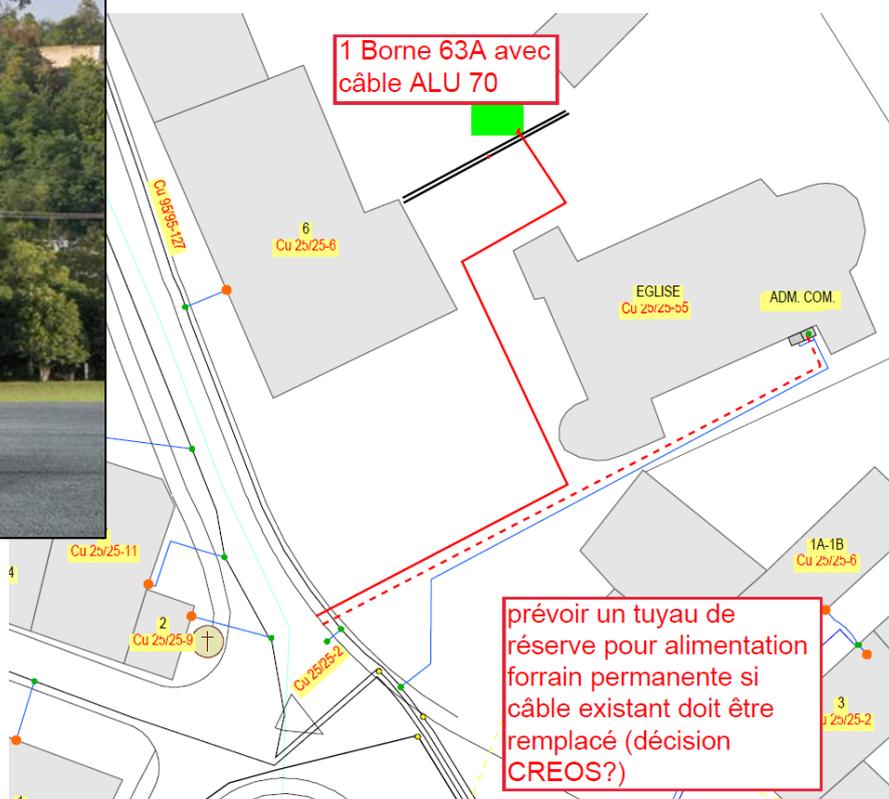
Betreiber: Gemeinde Tandel, CHARGY-Betreiber

Klimapaktrelevanz: 4.1.1 Unterstützung bewusster Mobilität in der Verwaltung

4.1.2 Kommunale Fahrzeuge

4.5.1 Mobilitätsmarketing

Dokumentation: Lageplan, Bestätigung Creos, Pedelec



## 11. Lagerhalle für Holzhackschnitzel

Standort: Tandel, hinter der Technikhalle

Status: Fertigstellung 2018

Beschreibung: **Bau einer neuen Halle zur Lagerung von Holzhackschnitzel.**

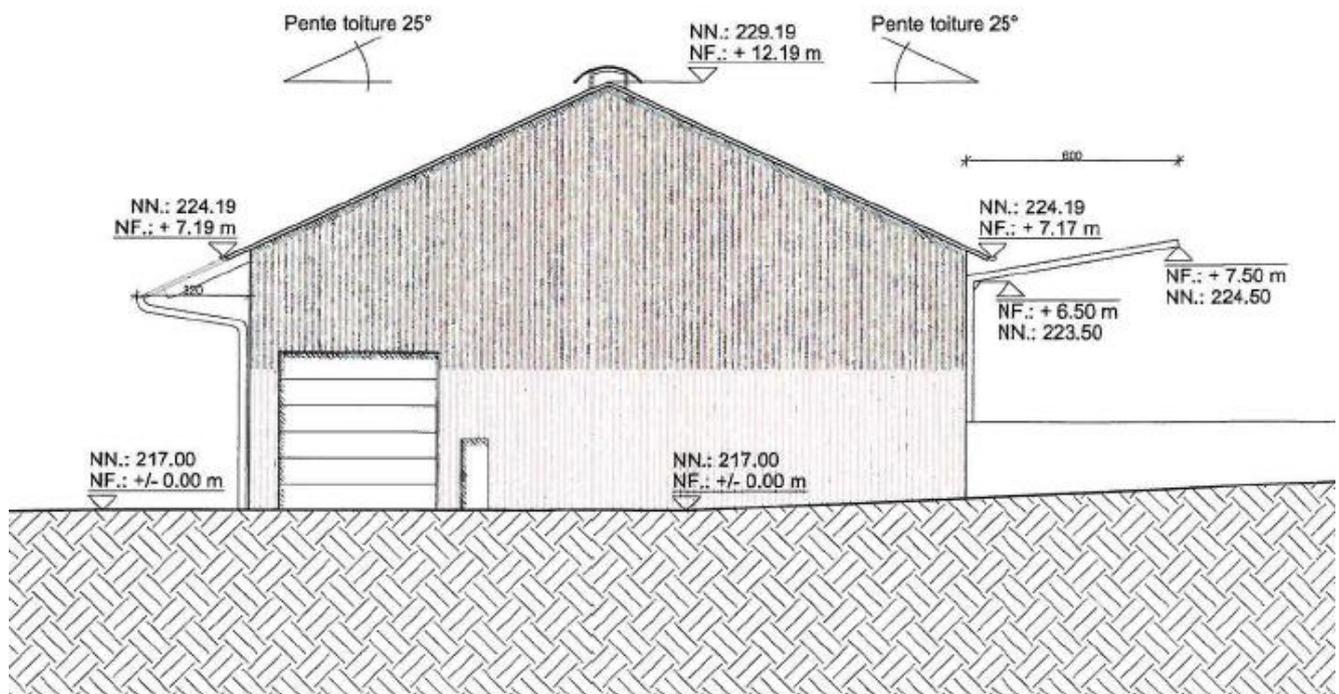
**Halle zwecks Erhöhung der Lagerkapazität von Holzhackschnitzel (11.000 m<sup>3</sup>) und Verbesserung der Hackschnitzelqualität.**

Betreiber: Gemeinde Tandel, Forstbetrieb

Klimapaktelevanz: 1.2.1 Energieplanung

2.1.1 Erneuerbare Energie, Wärme für kommunale Gebäude

Dokumentation: Planungsunterlagen



## 12. Management der Gemeindegebäude und der Wasserversorgung

Standort:	Gemeinde Tandel
Status:	In Betrieb, laufende Erweiterung.
Beschreibung:	<b>Monitoring von Heizungsanlagen, Wärmenetzen, Solarproduktion, Regenwassernutzung und Trinkwasserverbrauch der Gemeindegebäude. Bei einer eventuellen Abweichung der Sollwerte erfolgt eine Alarmmeldung. Eine solche Meldung ermöglicht es der Gemeinde schnell einzugreifen und das Problem zu beheben.</b>
Betreiber:	Gemeinde Tandel
Klimapaktelevanz:	2.1.3 Controlling Betriebsoptimierung 2.2.3 Energieeffizienz Wärme 2.2.4 Energieeffizienz Elektrizität 2.3.2 Wassereffizienz 3.4.1 Energieeffizienz in der Wasserversorgung
Dokumentation:	Betriebsschema Monitoring, Reporting Verbrauchsdaten

### Verbrauchswerte des Jahres : 2018

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
<b>Am Brill - Tandel</b>													
<b>ISP1.1 - Schule</b>													
<b>Primär</b>	<b>Energieart : Stadtwasser (m3)</b>												
Hauptanschluss Wasser	30,0	32,0	67,0	42,0	41,0	49,0	38,0	45,0	33,0	63,0	45,0	18,0	503,0
<b>Summe : Stadtwasser</b>	30,0	32,0	67,0	42,0	41,0	49,0	38,0	45,0	33,0	63,0	45,0	18,0	503,0
<b>Produktion</b>	<b>Energieart : Wärme (kWh)</b>												
Produktion Holzkessel	57.293,0	77.724,0	64.069,0	31.444,0	24.767,0	16.298,0	8.341,0	13.985,0	20.117,0	36.080,0	59.163,0	64.510,0	473.791,0
Produktion Ölkessel	23.842,0	21.158,0	19.899,0	7.963,0	159,0	476,0	6.601,0	2.333,0	717,0	4,0	213,0	14.537,0	97.902,0
<b>Summe : Wärme</b>	81.135,0	98.882,0	83.968,0	39.407,0	24.926,0	16.774,0	14.942,0	16.318,0	20.834,0	36.084,0	59.376,0	79.047,0	571.693,0
<b>Verbrauch</b>	<b>Energieart : Heizöl (ltr)</b>												
Heizölzähler	2.646,1	2.277,9	1.987,9	914,0	22,2	122,3	1.339,3	271,7	98,3	0,0	31,0	1.604,7	11.315,5
<b>Summe : Heizöl</b>	2.646,1	2.277,9	1.987,9	914,0	22,2	122,3	1.339,3	271,7	98,3	0,0	31,0	1.604,7	11.315,5
<b>Verbrauch</b>	<b>Energieart : Stadtwasser (m3)</b>												
Nachspeisung Wasser	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Summe : Stadtwasser</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Verbrauch</b>	<b>Energieart : Wärme (kWh)</b>												
Einspeisung Verteiler	40.405,0	48.965,0	39.279,0	13.695,0	5.981,0	3.098,0	2.738,0	3.685,0	5.046,0	13.181,0	26.492,0	37.510,0	240.075,0
<b>Summe : Wärme</b>	40.405,0	48.965,0	39.279,0	13.695,0	5.981,0	3.098,0	2.738,0	3.685,0	5.046,0	13.181,0	26.492,0	37.510,0	240.075,0
<b>ISP2.1 - Maison Relais</b>													
<b>Primär</b>	<b>Energieart : Stadtwasser (m3)</b>												
Hauptanschluss Wasser	60,0	51,0	63,0	45,0	55,0	66,0	56,0	44,0	49,0	71,0	65,0	49,0	674,0
<b>Summe : Stadtwasser</b>	60,0	51,0	63,0	45,0	55,0	66,0	56,0	44,0	49,0	71,0	65,0	49,0	674,0
<b>Produktion</b>	<b>Energieart : Strom (kWh)</b>												
Produktion Strom Eigenbedarf	94,0	373,0	380,0	702,0	867,0	773,0	897,0	754,0	685,0	471,0	207,0	104,0	6.307,0

## 13. Umstellung der Strassenbeleuchtung

Standort:	Gesamtes Gemeindegebiet
Status:	Mehrjahresplan in Umsetzung, aktuell wird das Dorf Bastendorf umgerüstet.
Beschreibung:	<b>Flächendeckende Umstellung der Gemeinde- und Nationalstraßen auf LED-Technik mit zusätzlicher Dimmung. Berücksichtigung des Leitfadens "gutes Licht und Reduzierung der Lichtverschmutzung".</b>
Betreiber:	Gemeinde Tandel, Ponts & Chaussées
Klimapaktrelevanz:	2.3.1 Öffentliche Beleuchtung 2.2.5 CO <sub>2</sub> Absenkpfad Gemeindeverwaltung 1.1.3 CO <sub>2</sub> -Absenkpfad Gesamtgemeinde
Dokumentation:	Planungsunterlagen, Angebote, Streetlighting-Tool

**OFFRE 13027**

Client  
Rep  
Référence

**TANDE0001  
JJ  
RENOUVELLEMENT BASTENDORF**

ADMINISTRATION COMMUNALE DE  
**TANDEL**

**B.P. 141  
L-9202 BASTENDORF**

**Introduectie MAK-L2WG4-Lens codes**

**MAK-LC-O – Helder –Asym. -Diepstralend**

**MAK-LC-O – Leder –Asym. -Diepstralend**

A l'attention de Monsieur

**Concerné: Renouvellemen**

Monsieur,  
tout en vous remerciant de votre  
nous vous offrons comme suit:

**Pos.1: AM HAFF**  
Fourniture et pose d'un nouveau lumie  
décoratif Lightronics type Mak LED LEL  
2750lm, 3000,  
Fonction Astrodimming -50% entre 22h00  
Couleur DB 703,  
Câble NYM-J 3x1.5mm2 entre l'armature et.

**Pos.2: BEIDER LANN**  
Fourniture et pose d'un nouveau luminaire  
décoratif Lightronics type Mak LED LEDWELL 22  
2750lm, 3000,  
Fonction Astrodimming -50% entre 22h00 et 05h00.  
Couleur DB 703,  
Câble NYM-J 3x1.5mm2 entre l'armature et le coffret.

cd/klm  
C0 - C180 — C90 - C270  
η = 83%

cd/klm  
C0 - C180 — C90 - C270  
η = 86%

## 14. Bau eines gemeindeübergreifenden Forstbetriebes

Standort:	Tandel, neben der Holzhackschnitzelhalle
Status:	Die Vorplanung ist abgeschlossen, Baubeginn im Herbst 2019.
<b>Beschreibung:</b>	<b>Verwaltung und Technikhalle, Kooperation mit der Gemeinde Bettendorf.</b> <b>Anschluss an das bestehende Wärmenetz des Schulcampus Tandel.</b>
Betreiber:	Gemeinden Tandel und Bettendorf, Forstbetrieb
Klimapaktrelevanz:	1.2.1 Energieplanung 2.1.1 Erneuerbare Energie, Wärme für kommunale Gebäude 4.1.2 Gemeindeübergreifende Nutzung von Fahrzeugen und Maschinen 6.3.4 Forstwirtschaft
Dokumentation:	Planungsunterlagen

## 15. Wasserversorgung

Standorte: Fouhren und Landscheid

Status: Fertigstellung im Sommer 2019.

**Beschreibung: Anlegen einer zusätzlichen Bohrung zur Gewinnung von eigenem Trinkwasser. Erhöhung der Speicherkapazitäten durch zwei neue Wasserbehälter zur besseren Ausnutzung der eigenen Quellen und Erhöhung der Eigenversorgung mit Trinkwasser.**

**Installation von Photovoltaikanlagen auf den neuen Wasserbehältern, harmonische Integration ins Landschaftsbild.**

Betreiber: Gemeinde Tandel

Klimapaktrelevanz: 1.1.4 Klimawandelanpassung  
3.4.1 Wasserversorgung  
2.1.5 CO<sub>2</sub>-Emissionen der gemeindeeigenen Infrastrukturen  
3.3.3 Erneuerbare Stromproduktion auf dem Gemeindegebiet

Dokumentation: Planungsunterlagen



## 16. SuperDrecksKëscht-Zertifizierung

Standort: Gemeinde Tandel

Status: Abschluss der Prozedur Anfang 2019.

**Beschreibung: Einrichtung einer vorbildlichen Abfalltrennung in allen Gemeindegebäuden.**

**Gestaltung der verschiedenen Abfallbehälter durch die Schulkinder.**

Betreiber: Gemeinde Tandel in Kooperation mit Patricia Da Mota von der SuperDrecksKëscht.

Klimapaktrelevanz: 1.1.5 Abfallkonzept  
6.1.2 Vorbildwirkung  
6.4.2 Bürgerinnen  
6.4.3 Kooperation mit Schule

Dokumentation: Zertifikate

