



Dokument-Verteiler:

- Atlas Copco Airpower, B-2610 Wilrijk, Belgium (Projekt-Hauptsponsor)
- Projektunterstützende (Gönner)
- Vereinsvorstand und Homepage (www.massailand.com)

Projekt Wassertanks für Schule in Lemooti 2021 (2 Teilprojekte)

Zwischenbericht

(Bericht umfasst total 18 Seiten – inkl. Fotos zur Projektumsetzung ab Seite 10 – 18)

erstellt am 10. September 2022 (Markus Heeb & Eddy Verhoeven)

1 Hintergrundinformation

Im Massailand (Simanjiro-Distrikt, Region Manyara in Nordtansania) gibt es im Umkreis von mehreren hundert Quadratkilometern nur sehr wenige, teils durch Hilfsorganisationen gegründete und vom tansanischen Staat geführte Primarschulen.

Die Region Manyara ist mit einer Fläche von über 46'000 km² etwas grösser als die Schweiz und ist in fünf Distrikte aufgeteilt. Dabei ist der Simanjiro-Distrikt flächenmässig mit fast 20'000 km² der weitaus grösste Distrikt dieser Region. Das gesamte Massailand ist relativ dünn besiedelt (ca. 10 Personen/km²). Innerhalb dieses Simanjiro-Distriktes liegt die Dorfgemeinschaft Loiborsoit, wo auch der Verein ENKAINA-E-RETOTO in verschiedenen gemeinnützigen Projekten aktiv ist.

Loiborsoit umfasst eine Gemeindefläche von ca. 1'700 km², welche in etwa der Grösse des Kantons Zürich entspricht und grenzt auf seiner Westseite an den berühmten Tarangire-Nationalpark, welcher als wichtiger Teil zum gesamten Serengeti-Manyara-Simanjiro-Ökosystem gehört. Die Dorfgemeinschaft Loiborsoit ist in acht Sub-Villages aufgeteilt, worin insgesamt ca. 8'000 Personen, meist halb nomadische Massai von ihrer Viehzucht leben. Diese Massai leben in zum Teil weit auseinander liegenden Streusiedlungen (Hüttendörfer oder auch Bomas genannt).

2 Einleitung und Zusammenfassung des Projektes

Auf dem Gemeindegebiet von Loiborsoit möchte der Verein ENKAINA-E-RETOTO (Helping Hand) in Zusammenarbeit mit der Distriktregierung und der Unterstützung durch andere Hilfsorganisationen die Grundschulen in den verschiedenen Sub-Villages durch entsprechende gemeinnützige Projekte z.B. beim Bau neuer Klassenzimmer oder Lehrerunterkünfte bzw. bei der Beschaffung von Schulzimmermöbel und Lehrmittel sowie der Installation von Wassertanks z.B. zur Betreibung von Schulküchen laufend unterstützen. In diesem Projekt geht es sich es um ein entsprechendes Wasserprojekt an der Primarschule in Lemooti.

Die Massai aus Lemooti, einer abgelegenen Gegend ca. 30 km nordwestlich vom Dorfzentrum Loiborsoit entfernt, hatten vor diesem Hintergrund Ende Dezember 2020 eine Besuchergruppe unseres Vereins (ENKAINA-E-RETOTO) eingeladen und um Unterstützung bei einem Wasserprojekt an ihrer Schule angefragt.



In Lemooti gibt es bis jetzt keine künstlichen Wasserstellen (Bohrlöcher) und die Massai beziehen das Wasser aus teilweise nur temporär Wasser führenden Schluchten und natürlichen Wasserlöchern. Daher ist die Verfügbarkeit von Wasser in Lemooti immer ein zentrales Thema. Hier gibt es nur wenige Ackerbauflächen und die meisten Massai leben hier nach wie vor als Halbnomaden von ihrer Viehzucht.

Die im Jahre 2014 eröffnete Primarschule in Lemooti besteht aus zwei Schulgebäuden mit insgesamt 4 Klassen- und 1 Lehrerzimmer. Hier werden ca. 250 Schulkinder von der 1. bis 7. Primarschulklasse unterrichtet. Ein weiteres im Jahre 2019/20 errichtetes, drittes Schulgebäude (mit 2 Klassen- und 1 Vorbereitungsraum für Lehrer) befand sich Anfang 2021 noch im Rohbau. Der Rohbau dieses Gebäudes wurde von der Massaibevölkerung durch eigene Mittel (durch den Verkauf von Ziegen und Schafen) finanziert. Für die Bauarbeiten zur Fertigstellung dieses Schulgebäudes (als separates Schulbauprojekt 2021/22) war die Wasserverfügbarkeit vor Ort sehr wichtig.

Eine erste Installation von Dachrinnen und Wassertanks zur Sammlung von Regenwasser an den bestehenden 2 Schulgebäuden war daher eine hilfreiche Investition, welche später auch bei der Betreuung der Schulküche von grossem Nutzen sein wird. Zudem konnten beim dritten Schulgebäude nach Abschluss der Dachdecker- und ersten Aussenputzarbeiten weitere Dachrinnen und Wassertanks installiert werden. Dadurch kann das Wasserproblem in Lemooti auch für die nahegelegene kleine Busch-Klinik (Zahanati) dauerhaft gelindert werden.

Da die Distriktregierung weder über finanzielle Mittel zur Fertigstellung des dritten Schulgebäudes noch zur Installation von Wassertanks verfügt, hofften die Massai von Lemooti auf eine mögliche Unterstützung durch unseren Verein. Die bereits durch Eigenleistung erbrachte Vorarbeit zeigte uns, wie wichtig diese Schule den Massai ist.

Nach Rücksprache mit der Distriktregierung konnten wir den Massai von Lemooti zusätzlich zu diesem Wasserprojekte, in einem separaten Schulbauprojekt bei der Fertigstellung dieses dritten Schulgebäudes helfen.

2.1 Projektziel

Ziel dieses Projekts war es, die einheimische Massai-Bevölkerung in Lemooti bei der Installation von Wassertanks an ihrer Primarschulen zu unterstützen.

Das Projekt Wassertanks für Schule in Lemooti umfasste insgesamt 2 Teilprojektziele:

- Installation von 3 Wassertanks und Dachrinnen (zur Regenwassersammlung zwecks Betreuung der Schulküchen) an den bereits bestehenden 2 Schulgebäuden
- Installation von 2 weiteren Wassertanks und Dachrinnen am dritten Schulgebäude (sobald an diesem die Dachdeckerarbeiten abgeschlossen sind)

2.2 Ausgangslage

Die auf einem kleinen Hügel gelegene Primarschule in Lemooti wurde in den Jahren 2011 bis 2013 gebaut und Anfang 2014 offiziell eröffnet. Die Schule besteht aus einem älteren, kleinen Gebäude (mit 1 offenen Klassenzimmer ohne Fenster sowie einem Vorbereitungsraum für die Lehrer und die Aufbewahrung von Unterrichtsmaterial) sowie einem neueren, grösseren Gebäude mit 3 Klassenzimmern (vgl. Abbildung 1 und 2 auf Seite 10).



Ein weiteres im Jahre 2020 errichtetes, drittes Schulgebäude befand sich Anfang 2021 noch im Rohbau (mit 2 Klassenzimmer und 1 Vorbereitungszimmer für Lehrer; nur Grundmauern ohne Dach). Der Rohbau dieses Gebäude wurde von der Massaibevölkerung durch eigene Mittel (durch den Verkauf von Ziegen und Schafen) finanziert.

Das Wasser zur Betreibung der Schulküche musste in Lemooti von mehreren Kilometern entfernen, nur temporär Wasser führenden Stellen (z.B. in natürlichen Wasserläufen in Schluchten) herbeigeschafft werden. Aus diesem Grund sollte, wie schon bei anderen von uns unterstützten Primarschulen im Massailand, eine Installation von geeigneten 5000 Liter fassenden Kunststoff-tanks zum Sammeln von Regenwasser der Schulgebäudedächer, die Wasserverfügbarkeit an der Schule sowie an der nahegelegenen Buschlinik (Zahanati) signifikant und dauerhaft verbessern (vgl. Abbildungen 2 und 4 auf Seite 10).

3 Projektumsetzung

Die zeitnahe Installation der ersten 3 Wassertanks an den bestehenden zwei Schulgebäuden in Lemooti (zwecks Wasserverfügbarkeit zur Fertigstellung dritten Schulgebäudes) hatte für unseren Verein erste Priorität (1. Teilprojekt).

Da sich glücklicherweise das Unternehmen Atlas Copco aus Belgium als Projekt-Hauptsponsor bereit erklärte, beide Teile dieses Wasserprojektes in vollem Umfang finanziell zu unterstützen, konnte bereits Ende März 2021 (plangemäss vor Einsetzen der grossen Masika-Regenzeit) die Montage der Dachrinnen sowie die Installation der ersten 3 Wassertanks bereits abgeschlossen werden (1. Teilprojekt). Nach Abschluss der Dachdeckerarbeiten am dritten Schulgebäude (separates Schulbauprojekt) konnte mit der Montage der Dachrinnen plangemäss gestartet und Anfang Oktober die Installation von weiteren 2 Wassertanks umgesetzt werden (2. Teilprojekt).

3.1 Installation der ersten 3 Wassertanks (1. Teilprojekt)

Obschon Ende Januar 2021 die Projektfinanzierung noch offen war, hatte der Vereinsvorstand trotz unsicherer finanzieller Ausgangslage entschieden, dass der Massai-Bevölkerung in Lemooti ganz unbürokratisch geholfen werden soll und die Installation der ersten Wassertanks noch vor Einsetzen der grossen Masika-Regenzeit abgeschlossen werden sollte. Daher hatte man bereits Ende Januar bzw. Mitte Februar 2021 die ersten beiden 5000 Liter-Wassertank sowie weiteres Sanitärmaterial (Dachrinnen und Kunststoffrohre) in der Stadt Arusha eingekauft. Diese Kunststoff-tanks und das Sanitärmaterial konnten jeweils in Zusammenhang mit anderen Baumaterial-Transportfahrten für laufende Schulbauprojekte (nach Ormotroo) ins Massailand gebracht werden und dadurch die Transportkosten von der Stadt Arusha bis Ormotroo von je ca. TSH 500'000/= bis TSH 600'000/= auf verschiedene Projekte verteilt werden (vgl. Abbildungen 5 und 6 auf Seite 12).

Die Sanitärarbeiten (Planung sowie Montage/Installation der Dachrinnen und Wassertanks) wurden von Johnsoni Kilewo durchgeführt. Das Handwerkerteam von Emanuel Amedeus und seinen einheimischen Mitarbeitern (aus Emboret) waren für das Errichten von geeigneten, stabilen Zementpodesten für die Wassertanks verantwortlich (vgl. Abbildungen 7 – 10 auf Seiten 14 – 15). Mit sämtlichen Handwerkern hatte unser Verein in Zusammenhang mit diversen anderen Schulbau- und Wasserprojekten im Massailand in langjähriger Zusammenarbeit stets sehr positive Erfahrungen machen können.



Bei dem älteren, kleineren Schulgebäude (mit einer Dachfläche von ca. 15 x 10m) wurde seitlich angrenzend 1 Wassertank und beim neueren, grösseren Schulgebäude (mit einer Dachfläche von ca. 30 x 10m) beidseits angrenzend je 1 Wassertank (à 5000 Liter Fassungsvermögen) zur Sammlung des Regenwassers von den Gebäudedächern installiert (vgl. Abbildungen 9 – 10 Seite 14).

3.2 Installation von weiteren 2 Wassertanks (2. Teilprojekt)

Nachdem die Dachdeckerarbeiten am dritten Schulgebäude in Lemooti bis Anfang Juni 2021 abgeschlossen werden konnten, wurden in der Stadt Arusha 2 weitere Wassertanks (5000 Liter) gekauft und zusammen mit zusätzlichem Sanitärmaterial (Dachrinnen und Kunststoffrohre) nach Lemooti transportiert (vgl. Abbildung 14 auf Seite 16). Die Montage der Dachrinnen erfolgte an diesem neuen Schulgebäudedach bereits bis Ende Juni 2021 (vgl. Abbildung 15 auf Seite 17).

Seitlich angrenzend an dieses dritte Schulgebäude wurden wiederum geeignete Zementpodeste errichtet und darauf die beiden Wassertanks installiert, um das Regenwasser zusätzlich auch von diesem Gebäudedach (ca. 30-35 x 10m) sammeln zu können (vgl. Abbildungen 16 – 18 auf Seiten 17 – 18). Die Installation dieser Wassertanks wurde plangemäss Anfang Oktober 2021, vor Einsetzen der dringend erwartenden Regenzeit abgeschlossen.



4 Zeitlicher Ablauf / Agenda wichtiger Projekt-Meilensteine

Dezember 2020	Besuch und Projekt-Anfrage an der Schule in Lemooti
Januar 2021	Abklärungen mit Handwerker vor Ort in Lemooti
Januar 2021	Projekt-Konzept Entwurf (Versionen 0.1 und 0.2) erstellt
Januar 2021	Sponsorensuche (1. und 2. Teilprojekt)
Februar 2021	Information auf Homepage www.massailand.com
Februar 2021	Sponsorensuche (1. und 2. Teilprojekt)
Februar 2021	Bestellung von Baumaterial in der Stadt Arusha (1. Teilprojekt)
Februar 2021	Zusage des Hauptsponsors (für beide Teilprojekte)
18. Februar 2021	Vereinbarung mit Projekt-Hauptsponsor (Atlas Copco) unterzeichnet
Februar 2021	Einkauf und Transport von Sanitärmaterial nach Lemooti (1. Teilprojekt)
März 2021	Projekt-Konzept Versionen 1.0 erstellt
März 2021	Montage der Dachrinnen und Installation erste 3 Wassertanks in Lemooti
<u>Ende März 2021</u>	<u>1. Teilprojekt abgeschlossen (Installation erster Wassertanks)</u>
Ende März 2021	Information auf Homepage www.massailand.com
24. April 2021	Projektpräsentation an der Online-Hauptversammlung 2021
30. April 2021	Zwischenbericht für Projekt-Hauptsponsor
Anfang Juni 2021	Dachdeckerarbeiten an 3. Schulgebäude abgeschlossen
Anfang Juni 2021	Information auf Homepage www.massailand.com
Anfang Juni 2021	Bestellung von Baumaterial in der Stadt Arusha (2. Teilprojekt)
Mitte Juni 2021	Einkauf und Transport von Sanitärmaterial nach Lemooti (2. Teilprojekt)
Ende Juni 2021	Montage der Dachrinnen an 3. Schulgebäude in Lemooti
Ende Aug. 2021	Start der Aussenputzarbeiten an 3. Schulgebäude in Lemooti
Mitte Sept. 2021	Erstellung von Tankträger an 3. Schulgebäude in Lemooti
Anfang Okt.2021	<u>2. Teilprojekt abgeschlossen (Installation weiterer Wassertanks)</u>
Anfang Okt.2021	Information auf Homepage www.massailand.com

**4 Zeitlicher Ablauf / Agenda wichtiger Projekt-Meilensteine** *Fortsetzung*

2. April 2022	Projekt-Abschlusspräsentation an der Hauptversammlung 2022
Ende Mai 2022	Infos zu Projektabschluss (Information auf Homepage)
10. Sept. 2022	Abschlussbericht zu Händen Projekt-Hauptsponsor erstellt
Ende Okt. 2022	Einweihung 3. Schulgebäude Lemooti durch Distriktregierung

5 Finanzen (Projektkosten)**5.1 Projektkosten im Jahre 2021**

5.1.1 Kosten für 1. Teilprojekt (bis 31.12.2021)		Ausgaben in CHF
27.01.2021	Erster Wassertank (TSH 900'000/=)	383.98
28.01.2021	Anteil Transport Wassertank Arusha - Ormotroo (TSH 300'000/=)	127.99
14.02.2021	Zweiter Wassertank (TSH 900'000/=)	383.98
14.02.2021	Dachrinnen, Haken und Kunststoffrohre (TSH 2'778'500/=)	1'185.43
14.02.2021	Spezial Tank-Connectors (TSH 129'000/=)	55.04
14.02.2021	Reisespesen für Sanitär (TSH 50'000/=)	21.33
14.02.2021	Übernachtungsspesen für Sanitär (TSH 30'000/=)	12.80
14.02.2021	Anteil Material-Transport Arusha - Ormotroo (TSH 300'000/=)	127.99
15.02.2021	Anzahlung für Handwerker (TSH 250'000/=)	106.66
15.02.2021	Transport erster Tank von Ormotroo - Lemooti (TSH 180'000/=)	76.80
01.03.2021	Zement u. restl. Sanitärmaterial usw. (TSH 318'500/=)	135.89
01.03.2021	Armierungseisen, Binder usw. (TSH 132'000/=)	56.32
01.03.2021	Metallnetze für Tankträger (TSH 45'000/=)	19.20
12.03.2021	Reisespesen für Sanitär (TSH 50'000/=)	21.33
12.03.2021	Anzahlung für Handwerker (TSH 300'000/=)	127.99
13.03.2021	Anzahlung für Handwerker (TSH 300'000/=)	127.99
20.03.2021	Dritter Wassertank (TSH 900'000/=)	383.98
20.03.2021	Anteil Transport Wassertank Arusha - Ormotroo (TSH 300'000/=)	127.99
21.03.2021	Transport restl. 2 Tanks Ormotroo - Lemooti (TSH 200'000/=)	85.33
26.03.2021	Bezahlung Handwerker inkl. M-Pesa total (TSH 508'000/=)	216.74
08.04.2021	Bezahlung Handwerker inkl. M-Pesa total (TSH 1'010'000/=)	430.91
11.04.2021	Restl. Bezahlung Handwerker vor Ort (TSH 150'000/=)	64.00
30.04.2021	Zwischentotal bis 30.04.2021 (TSH 10'031'000/=)	4'279.67
02.06.2021	Restl. Anschlusssteile (TSH 245'000/=)	104.53
31.12.2021	Kosten total (TSH 10'276'000/=)	4'384.20

**Ausgaben
in CHF**

5.1.2 Kosten für 2. Teilprojekt (bis 31.12.2021)		
02.05.2021	Reisespesen für Abklärungen mit Handwerker (TSH 72'000/=)	30.72
04.05.2021	Reisespesen für Sanitär (TSH 50'000/=)	21.33
04.05.2021	Anzahlung für Handwerker (TSH 200'000/=)	85.33
07.06.2021	Reisespesen für Sanitär (TSH 50'000/=)	21.33
07.06.2021	Anzahlung für Handwerker (TSH 550'000/=)	234.65
16.06.2021	Dachrinnen und Haken (60-70m) (TSH 1'475'000/=)	629.30
16.06.2021	Div. Sanitärmaterial (Kunststoffrohre, Filter) (TSH 875'000/=)	373.31
16.06.2021	Übernachtungsspesen für Sanitär (TSH 25'000/=)	10.67
18.06.2021	2 Kunststoffwassertanks à 5000 Liter (TSH 1'900'000/=)	810.62
18.06.2021	Restliches Sanitärmaterial (TSH 80'000/=)	34.13
18.06.2021	Transport Wassertanks Arusha - Ormotroo (TSH 600'000/=)	255.99
22.06.2021	Transport 2 Tanks Ormotroo - Lemooti (TSH 200'000/=)	85.33
24.06.2021	Reisespesen für Sanitär (TSH 50'000/=)	21.33
11.09.2021	Bezahlung Handwerker (TSH 200'000/=)	85.33
16.09.2021	Zement, Armierungseisen und Metallnetze (TSH 495'000/=)	211.19
16.09.2021	Binder u.a. (TSH 40'000/=)	17.07
03.10.2021	Restl. Bezahlung Handwerker vor Ort (TSH 200'000/=)	85.33
31.12.2021	Kosten total (TSH 7'062'000/=)	3'012.96

5.1.3 Anmerkungen zu den Projektkosten im Jahre 2021

Für alle Projektkosten im Jahre 2021 wurde analog der Jahresrechnung ein einheitlicher Wechselkurs von 1'000 TSH (Tansania-Schilling) = 0.426644 CHF (Schweizer-Franken) eingesetzt.

In den Projektkosten nicht enthalten sind alle angefallenen Geldtransferkosten (Bankspesen) sowie alle administrativen Aufwände (Spesen und Fahrtkosten) für Bargeldbezüge usw. Diese Kosten sind in der Jahresrechnung des Vereins (Jahresbericht) jeweils separat als Aufwand unter der Rubrik "Post- und Bankspesen" bzw. "Administration (Verwaltung/Allg. Projekte)" ersichtlich.

**5.2 Übersicht zu den Gesamtkosten (1. und 2. Teilprojekt)****Kosten
in CHF****1. Teilprojekt (Installation erster Wassertanks)**

30.04.2021	Gesamtkosten bis 30.04.2021 (TSH 10'031'000/=)	4'279.67
31.12.2021	Gesamtkosten bis 01.05.2021 bis 31.12.2021 (TSH 245'000/=)	<u>104.53</u>
	Gesamtkosten (gem. Budget: CHF 4'500.-)	4'384.20

2. Teilprojekt (Installation weiterer Wassertanks)

31.12.2021	Gesamtkosten bis 31.12.2021 (TSH 7'062'000/=)	<u>3'012.96</u>
	Gesamtkosten (gem. Budget: CHF 3'000.-)	3'012.96

Gesamtkosten 1. und 2. Teilprojekt (gem. Budget: CHF 7'500.-)**7'397.16****5.4 Gesamtkosten Bilanz per 31.12.2021****Einnahmen
in CHF****Ausgaben
in CHF**

01.02.2021	Projektspende (Gönnerbeitrag)	50.00	
24.02.2021	Beteiligung Projekt-Hauptsponsor (1. Teil: € 3'985.-) ¹⁾	4'339.27	
12.08.2021	Beteiligung Projekt-Hauptsponsor (2. Teil: € 2'700.-) ¹⁾	2'886.84	
31.12.2021	Gesamtkosten 1. Teilprojekt im Jahr 2021		4'384.20
31.12.2021	Gesamtkosten 2. Teilprojekt im Jahr 2021		3'012.96
31.12.2021	Beteiligung ENKAINA-E-RETOTO im Jahr 2021 ²⁾	121.05	
		<u>7'397.16</u>	<u>7'397.16</u>

¹⁾ gemäss Vereinbarung mit Atlas Copco (Projekt-Hauptsponsor) ist eine Gesamtbeteiligung von € 6'685.- vorgesehen²⁾ gemäss Budgetplanung ist für das Jahr 2021 eine Beteiligung zwischen CHF 300.- bis max. CHF 1'000.- geplant**6 Zusammenfassung der Projektumsetzung (Abschluss per 31. Dezember 2021)**

- im 1. Teilprojekt konnten sämtliche Dachrinnen an den bestehenden 2 Schulgebäuden montiert und die ersten 3 Wassertanks (5000-Liter) plangemäss vor Ende März 2021 installiert werden. In den Wassertanks konnte erstes Regenwasser der Masika-Regenzeit (März/April) gesammelt werden.
- im 2. Teilprojekt konnten am Gebäudedach des neuen, dritten Schulgebäudes plangemäss ab Anfang Juni alle Dachrinnen montiert und bis Anfang Oktober an den beiden Schmalseiten des neuen Schulgebäudes je 1 weiterer Wassertank (5000-Liter) zum Sammeln von Regenwasser (zur Betreuung der Schulküche) installiert werden.

Die budgetierten Kosten konnten dank optimalen Wechselkursen problemlos eingehalten werden (vgl. Projekt Konzept Version 0.2 bzw. 1.0 vom 31.03.2021). Dank grösstenteils idealen Wetterbedingungen (trockene Strassenverhältnisse für Materialtransporte sowie deren Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Schulbauprojekten) konnten alle Projektarbeiten im geplanten Zeitraum erfolgen und daher auch termingerecht abgeschlossen werden.

Abschlussbericht
10. September 2022



enkaina-e-retoto

7 Dank

Wir bedanken uns im Namen von ENKAINA-E-RETOTO und den Massai aus Lemooti nochmals ganz herzlich bei allen, die uns bei der Umsetzung unterstützten. Ein ganz besonderer Dank gilt unserem Hauptsponsor (Atlas Copco aus B-Wilrijk), ohne dessen grosszügige und unbürokratischen Unterstützung, der erste Teil dieses Projektes in diesem Zeitrahmen nicht hätte realisiert werden können.

Wir hoffen, dass der erste Teil der Projektumsetzung zur Zufriedenheit aller Beteiligten erfolgen konnte.

Weitere Details zum Projekt findet man auf unserer Homepage unter folgendem Link:

(<https://www.massailand.com/cc5/index.php/de/projekte/gemeindeunterstuetzung/wassertanks/>)

Zürich, 10. September 2022

Markus Heeb (Vereinspräsident)

Robert Widmann (Vize-Präsident)

Beilagen:

- Bilder zur Projektumsetzung (Seiten 10 – 18)
- Projekt-Konzept Version 1.0 vom 31.03.2021 (in Deutsch)
- Jahresrückblick 2021 (Verein ENKAINA-E-RETOTO)



Abbildung 1: Grösseres bestehendes Schulgebäude in Lemooti mit 3 Klassenzimmern



Abbildung 2: Kleineres bestehendes Schulgebäude mit 1 Klassen- u. 1 Lehrerzimmer





Abbildung 3: Nahegelegene Buschlinik (Zahanati) in Lemooti



Abbildung 4: Wassertanks der Buschlinik müssen noch funktional angeschlossen werden





Abbildung 5: Transport von Baumaterial für diverse Schulbauprojekte



Abbildung 6: Transport von Wassertank zusammen mit anderem Baumaterial





Abbildung 7: Transport der letzten beiden Wassertanks mit Traktor zur Schule in Lemooti



Abbildung 8: Die beiden letzten von 3 Wassertanks zur Installation nach Lemooti transportiert





Abbildung 9: Handwerker ermitteln genauen Standort für Tankträger (Beton-Podest)



Abbildung 10: Stabile Fundamente als Tankträger aus Zementblocksteinen erstellt





Abbildung 11: Dachrinnen werden an Frontbrettern montiert



Abbildung 12: Wassertank an ersten Schulgebäude fertig installiert (1. Teilprojekt)





Abbildung 13: Drittes Schulgebäude in Lemooti beim Start der Dachdeckerarbeiten



Abbildung 14: Transport der beiden letzten Wassertanks inkl. Sanitärmaterial (2. Teilprojekt)





Abbildung 15: Drittes Schulgebäude in Lemooti nach Montage der Dachrinnen (2. Teilprojekt)

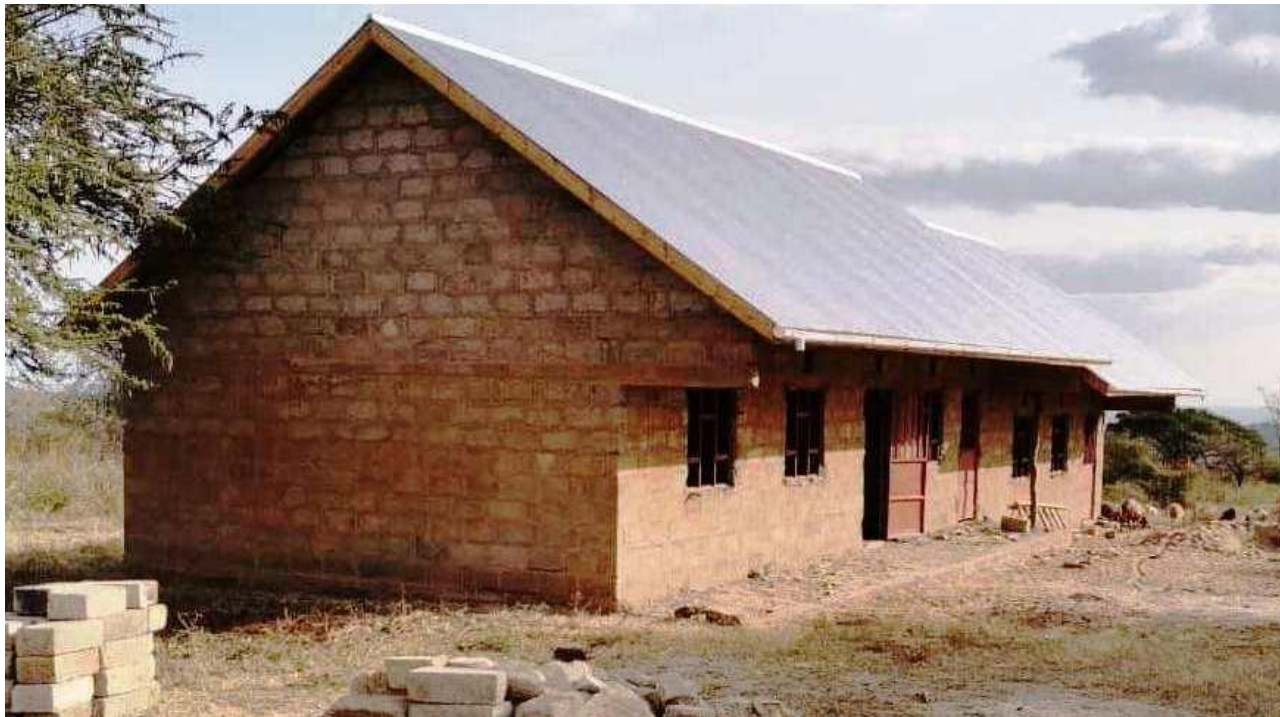


Abbildung 16: Drittes Schulgebäude mit ersten Aussenputz und installiertem Wassertank





Abbildung 17: Neues Schulgebäude Lemooti mit installierten Wassertanks (2. Teilprojekt)



Abbildung 18: Fertig installierte Wassertank an neuem Schulgebäude Lemooti (2. Teilprojekt)

