

# Umweltinformation Ausgabe 2023



# Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	3
2. Apartamentos Miranda.....	3
3. Geschichte.....	3
4. Umweltpolitik.....	4
5. Umweltmanagement.....	4
6. Umweltaspekte.....	4
a. Energie.....	5
b. Wasser.....	6-7
c. Abwasser.....	7
d. Abfall.....	7
e. Artenvielfalt.....	8
f. Reinigungsmittel und Chemikalien.....	9
g. Gäste und Mitarbeiter.....	10
h. Verkehr.....	10
7. Verbrauchsdaten.....	11
8. Impressum.....	12

## 1. Vorwort

Alles, was gegen die Natur ist, hat auf Dauer keinen Bestand  
(Charles Darwin)

## 2. Apartamentos Miranda

Apartamentos Miranda ist ein kleine Apartmentanlage, welche sich auf der Ostseite der Insel La Palma (kanarische Inseln) befindet.

Umgeben von einem gewachsenen tropischen Garten bietet die Anlage 8 komfortable Studios und ein großes Schwimmbad.

Zentral aber ruhig, in einer ländlichen Umgebung gelegen, hat man einen weiten Blick über den Ozean und die Berge.

## 3. Geschichte

1973	Eröffnung als Apartamentos Turístico Extrahoteleros
1973-1985	Betreuung durch Frau Mira Jütte (Vertreterin der Erbauer-Familie Bracht)
1985	Verkauf an die Familien Meyer y Schulze
1985-1992	Betreuung durch Frau Ingeborg Heyde (Vertreterin der Besitzer-Familien Meyer und Schulze)
1992	Verkauf an Familie Müller
1992-1999	Betreuung durch Horst y Helmy Müller (Eheleute)
1999	Tod von Frau Helmy Müller
1999-2005	Betreuung durch Herrn Horst Müller
2005	Besitzerwechsel zu Herrn Jens Müller (Sohn)
2005-2010	Betreuung durch Horst + Jens Müller (Vater + Sohn)
2009-2010	Grundsanierung der Anlage Zentralisierung der Warmwasseraufbereitung Warmwasserkollektoren Fenster und Türen mit Doppelverglasung
2010-2014	Betreuung durch Herrn Jens Müller
2014	Betreuung durch Frau Ludmila Kalko + Herrn Jens Müller (Eheleute)
2015	Gründung der Firma Apartamentos Miranda SL
2017	Tod von Herrn Horst Müller
2022	Installation der photovoltaischen Dachanlage

## 4. Umweltpolitik

Wir haben uns zum Ziel gesetzt, die Auswirkungen unserer Tätigkeit auf die Umwelt kontinuierlich und dauerhaft zu verringern und dabei selbstverständlich die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten.

Durch unser Umweltmanagementsystem wollen wir die Auswirkungen unserer Tätigkeiten überwachen und analysieren und auf dieser Grundlage eine kontinuierliche Verbesserung unserer Umwelleistung sicherstellen.

Zu diesem Zweck erstellen wir einen Jahresbericht, in dem wir unsere Ziele für das vergangene Jahr überprüfen und Ziele für das kommende Jahr festlegen.

Wir sehen dies als unseren Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung unserer Wahlheimat La Palma.

## 5. Umweltmanagement

Wir kontrollieren unseren täglichen Ablauf auf Verbrauch, Umweltbelastung und Optimierungsmöglichkeiten, mit der Sensibilisierung aller beteiligten Personen.

Dies geschieht mittels jährlich erhobener Daten und vergleichenden Kennzahlen, die uns unsere Schwachstellen offenlegen sollen.

In allen Details unserer Abläufe, wie Ersatzanschaffungen, Einsatz von Produkten halten wir Ausschau nach ökologischen Alternativen.

Umweltbeauftragter unseres Hauses ist Jens Müller.

## 6. Umweltaspekte

Wir unterscheiden zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten.

Direkte Umweltaspekte entstehen bei uns im Betrieb, wie zum Beispiel die Erwärmung unseres Brauchwassers und die Mülltrennung, und können so von uns direkt beeinflusst und kontrolliert werden.

Indirekte Umweltaspekte hingegen unterliegen nur indirekt unserer Kontrolle und entstehen außerhalb des Betriebes. Hierzu zählen der von uns aus dem öffentlichen Netz bezogene Strom, das bezogene Wasser, das Abwasser, sowie unsere Lieferanten.

## a. Energie

Als Energiequelle werden bei uns nur Strom und Sonnenenergie eingesetzt. Mit Ausnahme der Kochplatten in den Küchen der Studios, die mit Butangas betrieben werden.

Unseren Strom beziehen wir hauptsächlich aus der, auf dem Dach des Hauptgebäudes, installierten Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 10kW Peak.

Den von uns tagsüber produzierten Strom nutzen wir nach Möglichkeit selbst. Dazu kommt ein Energiemanager zum Einsatz, der unseren Hauptverbraucher, die Heizlanze im Brauchwasserspeicher, bei genügend produzierter Leistung aus der Solaranlage einschaltet, und bei nicht genügend produzierter Leistung wieder abschaltet.

An sonnigen Tagen erzeugt die Anlage einen Überschuss, der in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird.

Dazu gibt es einen Vertrag mit dem Energieunternehmen Endesa, welches den eingespeisten Überschuss vergütet, und von denen wir im Gegenzug nachts und an bewölkten Tagen Strom beziehen.

In den ersten 7 Monaten des Jahres 2023 konnten wir unseren gesamten Energiebedarf, in Höhe von 12.097 kWh, zu 92% aus erneuerbaren Energien decken.

An sonnigen Monaten wie im Juli 2023 konnten wir unseren Energiebedarf sogar zu 100% aus der Produktion unserer photovoltaischen Dachanlage decken, und dazu noch einen Überschuss von 316 kWh in das öffentliche Netz einspeisen.

Sonnenenergie wird bei uns außerdem dazu eingesetzt, den Brauchwasserspeicher zusätzlich mit thermischen Solarkollektoren tagsüber zu erwärmen.

## b. Wasser

Wir nutzen in unserer Anlage 3 verschiedene Wasserquellen.

### 1. Sanitäres Brauchwasser

Eine Quelle ist das sanitäre Brauchwasser, welches uns von der Firma Canaragua in sehr guter Qualität zur Verfügung gestellt wird. (Dies wurde uns durch Proben anwesender Wasseringenieure aus Tenerife bestätigt).

Dieses sanitäre Brauchwasser ist nach gesetzlicher Vorschrift gechlort, und wird von uns zur Versorgung der Studios unserer Gäste eingesetzt.

Wir achten dabei durch Durchflussbegrenzer in den Wasserhähnen der Küchen und Badezimmer sowie in den Duschen darauf, dass die Durchflussmenge des Wassers 9l pro Minute nicht überschreitet.

Die Spülkästen in den Toiletten sind mit einem Wirquin Doppelspülmechanismus 3L/6L bestückt, der einen individuellen Verbrauch des Wassers bei jeder Spülung ermöglicht.

Das warme sanitäre Brauchwasser befindet sich in einem zentralen Brauchwasserspeicher der Firma Huch, dessen Warmwasserleitungen bis in die Studios der Gäste isoliert sind, und die einen Warmwasserrücklauf haben, um den Energieverlust der Warmwasserleitungen möglichst gering zu halten.

Die Erwärmung des Brauchwassers findet durch eine Heizlanze im Brauchwasserspeicher statt, die tagsüber durch den Überschuss der Photovoltaik Anlage gespeist wird.

Dabei kommt ein Energiemanager zum Einsatz, der die Heizlanze bei genügend Leistung aus der Photovoltaik einschaltet, und bei nicht genügend Leistung wieder abschaltet.

Am gleichen Brauchwasserspeicher sind außerdem thermische Solarkollektoren über eine Solarstation und einen Wärmetauscher angeschlossen, die das Brauchwasser tagsüber durch Sonnenenergie erwärmen.

### 2. Wasser aus den Galerien

Eine zweite Quelle des von uns genutzten Wassers ist das Wasser aus den Galerien auf La Palma, welches uns von der Union de los Canales, zur Verfügung wird.

Dieses nicht gechlorte Wasser wird uns in einem 12-tägigen Turnus zugeteilt, und dann in unseren eigenen, abgedeckten Wassertank geleitet. Von dort wird es Mittels einer Pumpe und einer elektronischen Steuerung zur Gartenbewässerung genutzt.

Um den Wasserverbrauch bei der Gartenbewässerung gering zu halten verwenden wir hier eine Tropfbewässerung.

### 3. Regenwasser

Das Hauptgebäude der Anlage verfügt über Regenrinnen, die das Regenwasser in 2 Regenwassertanks auffangen. Von dort wird es momentan manuell zur Gartenbewässerung genutzt.

Geplant ist die Regenwassernutzung zur Gartenbewässerung weiter auszubauen. Dazu sollen die Regenrinnen am Hauptgebäude vervollständigt, und hinter dem Haupthaus ein großer unterirdischen Regenwasserspeicher angelegt werden. Von dort soll das aufgefangene Regenwasser, mittels einer Pumpe und der elektronischen Steuerung, dann noch umfangreicher zur Gartenbewässerung genutzt werden.

Zur Durchführung dieses Projektes fehlten uns bislang noch die finanziellen Mittel, da wir anderen Projekten Vorrang geben mussten.

### c. Abwasser

Die Abwässer aus der sanitären Brauchwassernutzung werden in eine, den gesetzlichen Bestimmungen entsprechende, Sickergrube geleitet. Die dort vorhandenen Rückstände werden etwa alle 5 Jahre durch die Firma Canaragua professionell abgepumpt, und nach den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt.

Mit Schildern in den Badezimmern werden unsere Gäste darauf hingewiesen, nur Wasser und Toilettenpapier, und keinen anderen Müll in den Abflüssen der Studios zu entsorgen.

Unsere Mitarbeiter sind über diese Regel ausreichend unterrichtet worden.

### d. Abfall

#### 1. Trennung des Abfalls durch die Gäste

In jedem Studio gibt es für die Gäste, unter der Spüle in der Küche, eine Mülltrennung und zusätzliche Müllsäcke, um Papier, Glas und Plastik zu trennen. Für den Restmüll gibt es in jeder Küche unter der Küchenarbeitsplatte einen zusätzlichen Abfalleimer.

Bei der Begrüßung in der Rezeption, und mit einem Schild in der Küche weisen wir unsere Gäste darauf hin, Ihren Müll zu trennen, und entsprechen zu entsorgen.

Unsere Gemeinde von Breña Alta bietet zurzeit noch keinen Abholservice für organische Abfälle an.

Wir unterhalten deshalb eine Wurmfarm, um frische Gemüse- und Obstabfälle aus den Küchen unserer Gäste, als organischen Dünger für unseren Garten nutzen zu können.

Wenn unsere Gäste einverstanden sind, erhalten Sie einen kleinen Eimer mit Deckel, in dem Sie die frischen Abfälle aus der Küche sammeln können. Wir führen diesen dann der Wurmfarm zu, und nutzen so eigenen organischen Dünger für unseren Garten.

Leere Batterien können Gäste in der Rezeption abgegeben, diese werden von uns in einem geeigneten Behälter gesammelt, und nach Bedarf im Recyclinghof der Insel entsorgt.

## 2. Trennung des nicht von Gästen stammenden Abfalls

Alle anderen anfallenden Abfälle, werden von uns in eigenen Tonnen ebenfalls nach Glas, Papier und Kunststoffen getrennt und nach Bedarf in die von den Gemeinden bereitgestellten Container gebracht.

Sperr- oder Sondermüll sammeln wir ebenfalls in eigenen Tonnen, und bringen diesen bei Bedarf zum Recyclinghof.

Unsere Mitarbeiter verfügen über die entsprechenden Kenntnisse zur Durchführung dieser Mülltrennung.

## e. Artenvielfalt

Unseren großen tropischen Garten betreiben wir nach Möglichkeit unter ökologischen Gesichtspunkten.

Wir verzichten auf den Einsatz von synthetischen Düngern und Kunstdüngern. Und setzen stattdessen organischen Dünger aus eigener Produktion und natürlich gewonnene Mineraldünger ein.

Auch verzichten wir auch auf den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln, und soweit möglich, auch auf den Einsatz von chemischen Insektenbekämpfungsmitteln.

Einen Befall behandeln wir stattdessen zuerst mit aus natürlichen Rohstoffen

gewonnenen Pflanzenschutzmittel und mit natürlichen Insektenbekämpfungsmitteln, soweit dies hier möglich ist.

Zwar sind in unserem Garten auch viele nicht auf La Palma endemische Pflanzen zu Hause, doch bemühen wir uns, die bereits identifizierten Invasoren aus unserem Garten zu entfernen.

Wir erhoffen uns durch diese Maßnahmen einen Beitrag zur Unterstützung der Artenvielfalt auf La Palma, und bekommen auch gelegentlich ein gutes Feedback von unseren Gästen. Wenn z.B. die Monarchfalter durch unsere Anlage fliegen, oder die Natternköpfe blühen.

## f. Reinigungsmittel und Chemikalien

Bisher setzen wir bisher vorwiegend konventionelle Reinigungsmittel ein. Der Grund dafür ist, dass wir bei unseren lokalen Anbietern und Supermärkten auf der Insel bisher kaum Angebote von guten und kostengünstigen umweltschonenden Reinigungsmitteln gefunden haben.

Unser Ziel ist es in Zukunft mehr umweltschonende Reinigungsmittel einzusetzen. Dazu wollen wir unsere Suche danach intensivieren, und auch mit unseren Lieferanten darüber sprechen.

Auch für die gesetzlich vorgeschriebene Desinfektion des Schwimmbadwassers setzen wir bisher flüssiges Chlor, flüssiges Antialgenmittel, ein flüssiges Flockungsmittel und einen flüssigen PH-Wert Heber ein. Alle Chemikalien sind sicher und vorschriftsmäßig gelagert. Unser Mitarbeiter ist im Umgang mit den Chemikalien geschult, und im Besitz der notwendigen Schutzkleidung um diese Chemikalien anzuwenden.

An 3 Tagen in der Woche nehmen wir Wasserproben und protokollieren den PH-Wert, sowie den Chlorgehalt. Besonders die gute Regulierung des PH-Werts, ermöglicht es uns den Einsatz der anderen Chemikalien zu reduzieren.

Grundsätzlich stehen wir einer umweltfreundlicheren Art das Schwimmbadwasser zu desinfizieren aufgeschlossen gegenüber, und sind auch schon noch mit einer für uns praktikablen Lösung in Kontakt gekommen.

Während der, für das kommende Jahr geplanten, Schwimmbadsanierung ist eine Salzwasserchlorierung vorgesehen, welches den Einsatz der Schwimmbadchemikalien deutlich verringern wird.

## g. Gäste und Mitarbeiter

Unsere Gäste werden in Form dieses Dokuments und in persönlichen Gesprächen über unsere Umweltphilosophie und Umweltpolitik informiert.

Mit unseren beiden langjährig fest angestellten Mitarbeitern aus dem Bereich Reinigung, und dem Bereich Garten/Wartung, sind wir in ständigem Austausch.

Beide sind in den betrieblichen Vorgängen, an denen sie mitwirken, intern geschult worden. Sie haben Informationen zum Thema Energieeinsparung, Mülltrennung und Reduzierung des Wasserverbrauchs erhalten. Sind im Umgang mit chemischen Stoffen eingewiesen worden, und verfügen über die notwendige Schutzkleidung.

Wenn sich neue oder geänderte Umweltaspekte auftun, besprechen wir das intern, und erarbeiten gemeinsam eine Anpassung unsere Abläufe.

## h. Verkehr

Unseren sinnvollen umweltfreundlichen Beitrag zum Verkehr auf La Palma sehen wir in einer teilweisen Überdachung unseres bestehenden Parkplatzes mit Solarzellen. Für jedes unserer Studios könnten wir so eine umweltfreundliche Lademöglichkeit für elektrische Mietwagen schaffen.

Die Anzahl der elektrisch betriebenen Mietwagen auf der Insel müsste sich dazu aber sehr deutlich erhöhen. Bei der gleichzeitigen Förderung eines solchen Projektes durch Subventionen, würden wir uns entscheiden, einen finanziellen Überschuss, den wir bis dahin hoffentlich wieder erwirtschaften, umweltfreundlich in so ein Projekt zu investieren. Der öffentliche Verkehr auf La Palma führt für den Tourismus der Insel leider ein eher untergeordnetes Dasein.

Es befindet sich zwar eine Bushaltestelle der Linie 35 in nur 200 m Entfernung der Anlage, doch wenn jemand vom Flughafen mit dem Bus zu uns kommen möchte, muss er zuerst mit der Linie 500 in die Hauptstadt Santa Cruz de La Palma fahren, und dann mit entsprechender Wartezeit in die Linie 35 umsteigen. Nach einem teilweise langen Flug und mit Gepäck machen das bisher nicht viele unserer Gäste.

Viele Sehenswürdigkeiten der Insel sind außerdem mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht erreichbar.

Gerne händigen wir unseren Gästen auf Nachfrage in der Rezeption einen Busfahrplan der Linie 35 aus.

## 7. Verbrauchsdaten Januar – Juli 2023

### **Energie-Effizienz Januar – Juli 2023**

Stromerzeugung aus Photovoltaik:	11.123 kWh
Stromeinspeisung aus Photovoltaik:	4.390 kWh
Eigenverbrauch aus Photovoltaik:	6.733 kWh
Strombezug aus dem öffentlichen Netz:	5.364 kWh
<b>Gesamter Energieverbrauch:</b>	<b>12.097 kWh</b>
Energieverbrauch pro qm Wohnfläche (400):	30 kWh
Energieverbrauch pro Übernachtung (1207):	10 kWh
<b>Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtverbrauch:</b>	<b>92%</b>

### **Wasser**

#### **Januar – Juli 2023**

<b>Verbrauch von sanitärem Wasser:</b>	<b>381 m3</b>
Verbrauch von Galeriewasser für die Bewässerung:	450 m3
Verbrauch von aufgefangenem Regenwasser:	2 m3
Gesamter Wasserverbrauch	833 m3
Verbrauch von sanitärem Wasser pro qm Wohnfläche (400)	0,95 m3
Verbrauch von sanitärem Wasser pro Übernachtung (1207)	0,31 m3

### **Chemikalien**

#### **Januar – Juli 2023**

Desinfektionsmittel für Schwimmbadwasser Natrium-Hypochlorit-Lösung, 12,5 %.	25 Liter
Flüssiger pH-Wert Heber für Schwimmbadwasser Natrium-Hydroxid-Lösung	10 Liter
Flüssiges Antialgenmittel Lösung von polymerem quaternärem Ammonium	50 Liter
Haushaltswaschmittel	50 kg

### **Abfall**

#### **Januar – Juli 2023**

Unsortierter Restmüll von Gästen (geschätzt):	5.000 Liter
Anderer unsortierter Restmüll (geschätzt)	840 Liter
Unsortierter Restmüll gesamt (geschätzt)	5.840 Liter

## 8. Impressum



Firmenname:	Apartamentos Miranda S.L.U.
Steuernummer:	CIF: B76662212
Adresse:	Carretera El Zumacal 83, 38710 Breña Alta
Geschäftsführer:	Jens Horst Müller
Telefon:	+34 922 434295
Fax:	+34 922 434038
Email:	<a href="mailto:info@apartmentsmiranda.com">info@apartmentsmiranda.com</a>
Web:	<a href="https://www.apartmentsmiranda.com">https://www.apartmentsmiranda.com</a>