

Wirksamkeit des Produktes
«Qi-Home»
auf Magnetfeldstörungen und auf Wasser
Untersuchungsbericht und Gutachten

Bericht Zl.	42/2015
Datum	11. April 2015
Gutachter	IIREC Dr. Medinger e.U. Mag. Dr. Walter Hannes Medinger Ringstraße 64 A-3500 Krems an der Donau
Seitenanzahl	19, dazu 3 Anlagen

Inhalt	Seite
1. Auftrag.....	3
1.1 Gegenstand der Untersuchung.....	5
1.2 Angaben zum Gutachter	4
2. Ausgleichende Wirkung auf das Magnetfeld	5
2.1 Messmethodik und Auswertungen.....	6
2.2 Einzeluntersuchungen und Ergebnisse	8
3. Signaleinprägende Wirkung auf Wasser	9
3.1 Messmethodik und Auswertung.....	9
3.2 Ergebnisse und Bewertung.....	10
4. Wirkung auf physikalisch-chemische Parameter des Wassers.....	11
4.1 Physikalisch-chemische Messgrößen des Wassers und ihre Bedeutung	11
4.2 Durchführung der Messungen.....	12
4.3 Ergebnisse und Bewertung.....	13
5. Gutachten	16
5.1 Messtechnische Aussagekraft der Ergebnisse.....	16
5.2 Biologische Bedeutung der Ergebnisse	17
5.3 Verleihung des Prüfsiegels.....	17
Anlagen.....	20
1 Abbildungen zu den Untersuchungen im Magnetfeld	3 Schaubilder
2 Abbildungen zur signaleinprägenden Wirkung auf Wasser	1 Schaubild
3 Abbildung zur bio-elektronischen Terrainanalyse	1 Schaubild

Wichtige Hinweise:

Das Verwertungsrecht für diesen Bericht liegt beim Auftraggeber. Unabhängig davon bleibt der Bericht nach geltender Rechtslage geistiges Eigentum des Auftragnehmers (IIREC Dr. Medinger e.U.). Der Auftragnehmer ist zur Verwendung des Berichtes berechtigt, sofern nicht der ganze Bericht oder Teile davon ausdrücklich vom Auftraggeber als vertraulich erklärt werden. Umgekehrt darf der Bericht vom Auftraggeber nicht ohne Zustimmung des IIREC Dr. Medinger e.U. verändert oder gekürzt weitergegeben werden.

Der Auftrag bezieht sich lediglich auf die Feststellung physikalisch messbarer Größen und deren Interpretation. Weder die Untersuchung der Herstellung oder des Wirkmechanismus der untersuchten Probe noch die Auskunfterteilung über untersuchte Produkte gegenüber Dritten gehören zu den Aufgaben des Auftragnehmers. Die Aufrechterhaltung der getesteten Produktqualität und ihre regelmäßige Überprüfung fällt in die Verantwortung des Auftraggebers bzw. Herstellers.

Die für diesen Bericht angewendete Phasenkohärenz-Spektroskopie befindet sich im Stadium der wissenschaftlichen Entwicklung und ist noch keine allgemein anerkannte Methode der Wasseruntersuchung. Das Verfahren wurde jedoch im Rahmen eines Projektes der Universität Kassel durch Blindversuch an 8 Proben validiert (Bericht Nr. 112/2009 vom 30.11.2009). Die zur Interpretation der Ergebnisse herangezogenen Datenbanken haben einen erfahrungswissenschaftlichen Hintergrund, der nur punktuell schulwissenschaftlich anerkannt ist. In diesem Bereich getroffene Aussagen sind keineswegs als medizinische oder pharmakologische Aussagen oder als Heilversprechen zu verstehen.

I. Auftrag

Qi-Home ist eine zur Verbesserung des Raumfeldes bestimmte Scheibe, deren Inhalt nach Angaben des Erfinders von resonanzfähigen Wasserproben in einer bestimmten Anordnung gebildet wird.

I.1 Gegenstand der Untersuchung

Das Internationale Institut IIREC wurde beauftragt, die biophysikalische Wirksamkeit des Produktes durch objektive Messungen (mit physikalischen Messgeräten, unabhängig von der subjektiven Empfindlichkeit von Menschen) zu untersuchen und die Ergebnisse zu zertifizieren.

Die Prüfung umfasste.

- Magnetfeldmessungen zum Nachweis der Fähigkeit des Produktes, Störungen im statischen Magnetfeld (einschließlich des niedrigstfrequenten Anteils bis 5 Hz) wirksam und verlässlich zu beheben,
- spektroskopische Untersuchungen an Wasser zum Nachweis der Fähigkeit des Produktes, biologisch wirksame Signale einzuprägen, sowie
- physikalisch-chemische Messungen grundlegender Wasserparameter und eine Auswertung der Bioelektronik (nach Vincent) als Grundlage für die Beurteilung der biologischen Wertigkeit des durch Qi-Home geprägten Wassers.

Die Prüfmessungen wurden an dem übergebenen Prüfmuster durchgeführt.

1.2 Angaben zum Gutachter

IIREC Dr. Medinger e.U. ist ein beim Landesgericht Krems an der Donau (Österreich) unter FN (Firmenbuch-Nr.) 256795 s als Ingenieurbüro auf dem Gebiet der Umwelttechnik **eingetragenes Unternehmen** (dafür steht die Abkürzung e.U.). Es ist Mitglied der Wirtschaftskammer Österreich, Fachgruppe Ingenieurbüros.

Der wissenschaftliche Leiter des IIREC und Verfasser dieses Gutachtens, **Dr. Walter H. Medinger**, ist seit 1993 als gerichtlicher Sachverständiger beim Landesgericht Linz an der Donau (Österreich) mit Kanzleisitz Robert Stolz-Str. 18, A-4020 Linz eingetragen. Im Jahr 2004 wurde im Rahmen seiner Eigenschaft als **allgemein beedeter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger** seine spezielle Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiet biophysikalischer Wirkungen elektromagnetischer Felder vom Vorsitzenden der Zertifizierungskommission ausdrücklich bestätigt.

Die **Zertifizierung** des Verfassers als gerichtlicher Sachverständiger ist im Bereich der **Europäischen Union harmonisiert und gültig**. Die **aktuellen Zertifizierungsdaten** lauten:

Zertifizierungs-Nr.:	486151425486-0001
Zertifizierungsbehörde:	Landesgericht Linz
Zertifizierungsdatum:	13.02.2009
Gültigkeitsdauer:	31.12.2018
Fachgruppen:	Chemie, Natur- und Umweltschutz

2. Ausgleichende Wirkung auf das Magnetfeld

Magnetfelder begegnen uns im täglichen Leben als allgegenwärtiges natürliches Hintergrundfeld (Erdmagnetfelder, magnetische Felder aus der Atmosphäre und aus dem Kosmos) sowie als technisch verursachte Felder: einerseits Gleichfelder (DC-Felder) von Permanentmagneten, technischen Bauteilen (Stahlarmierungen, magnetische Reifen) und von Gleichstromleitungen (Photovoltaikanlagen, Trambahnen usw.), andererseits niederfrequente Wechselfelder (AC-Felder), die den allgemein üblichen Wechselstrom (Netzfrequenz 50 Hz mit Oberschwingungen, Bahnstrom mit 16.7 Hz) begleiten. Auch hochfrequente elektromagnetische Wellen (Funkwellen, Lichtwellen usw.) besitzen magnetische Komponenten, die jedoch bei diesen Wellen aufs engste an die elektrische Komponente geknüpft sind.

Das Magnetfeld ist biologisch besonders wichtig, weil es unseren Körper durchdringt, schwer abgeschirmt werden kann, alle Lebensvorgänge beeinflusst und besonders auf die Ionen, die elektrisch geladenen Teilchen in unserem Körper (z.B. Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Zink und viele andere in unseren Zellen, Eisen im roten Blutfarbstoff usw., auch elektrisch geladene Proteine und Nukleinsäuren), direkt einwirkt. Auch die in unserem Zell- und Körperwasser eingepprägten Signale sind magnetischer Natur.

Besonders empfindlich reagiert unser Körper auf die magnetischen Felder im Bereich der natürlichen Frequenzen. Der wichtigste davon umfasst – wie das Erdmagnetfeld und die Schumann-Resonanzen der Atmosphäre – die statischen (DC) Felder und die extrem niederfrequenten Felder im Sub-ELF- und niedrigsten ELF-Bereich (Extremely Low Frequencies).

Die von empfindlichen Menschen als wohltuend empfundene Wirkung sogenannter raumharmonisierender Mittel ist in der Regel dadurch zu erklären, dass in der Umgebung eines solchen Gerätes Unregelmässigkeiten von Magnetfeldern ausgeglichen werden (durch eine geänderte Verteilung der an sich in unveränderter Menge vorhandenen magnetischen Energie). Dadurch sollen Gradienten der magnetischen Flussdichte bzw. deren Unregelmässigkeiten, die biologisch sehr wirksam sind, abgeschwächt werden („magnetfeldausgleichende Wirkung“).

Nach Erfahrung des IIREC ist das Verfahren der *Rastermessung der Vertikalkomponente der magnetischen Flussdichte* in der Lage, eine solche Wirkung – falls vorhanden – nachzuweisen. Als geeignete Kenngrösse wird dabei im magnetischen Gleichfeld (DC) die Divergenz des Gradienten der Messgrösse ausgewertet. Bedingt durch die Bandbreite der DC-Messung werden niedrigste Frequenzen bis 5 Hz miterfasst.

Als **Prüffeld für die Wirkung auf das Magnetfeld im Raum** wurde das Feld über einer geologischen Anomalie (Verwerfung) benützt. Dieses Feld befand sich im Erdgeschoss des Institutsgebäudes des IIREC. Das Messfeld wurde jeweils durch einen hölzernen Messraster mit vorgestanzten Messpunkten realisiert. Die Wirkung von Qi-Home auf dieses Feld wurde getestet, indem das Prüfmuster unmittelbar hinter dem Messfeld aufgestellt wurde.

2.1 Messmethodik und Auswertungen

Bei den Prüfmessungen nach dem **Rastermessverfahren** des IIREC wird als Messgrösse die **vertikale magnetische Flussdichte** herangezogen. Die Messung erfolgt im DC-Feld in Mikrottesla (μT). Die Ausdehnung des Prüffeldes betrug in unserem Fall 0,5 m x 0,5 m. Auf diesem Messfeld befanden sich $11 \times 11 = 121$ Messpunkte in Abständen von 5 cm.

Als **Messgerät** diente das digitale Teslameter FM 302 von Projekt Elektronik (Berlin) mit richtungsabhängiger Sonde und benutzergesteuerter Direktübertragung der Messdaten an den Messcomputer. Die wichtigsten Daten des Mess-Systems wurden in **Tabelle 1** zusammengestellt.

Die Ausnehmungen im hölzernen Messbrett dienen zur Markierung der Messpunkte und zugleich als Sondenhalterungen. So wird die Sonde gegen Neigungs- und Torsionsfehler fixiert und eine optimale Messgenauigkeit gewährleistet.

Teslameter FM 302	DC
Messbereich	$\pm 200 \mu\text{T}$
Bandbreite (± 3 dB)	DC - 100 kHz
Messwertabweichung (bei 25° C)	$< 0,1 \%$ ± 2 Digit DC
Signalbewertung	Mittelwert
AS-UAP Lot Axialsonde	Fluxgate, richtungssensitiv
Bandbreite Sonde (± 3 dB)	0 - 500 Hz
Linearitätsfehler Sonde (bei 25° C)	$< 0,8 \%$ $\pm 0,2 \mu\text{T}$

Tab. 1: Technische Daten des Teslameters für die Magnetfeld-Rastermessungen

Die **grafische Auswertung und Darstellung der Messdaten** erfolgt mit dem **Datenanalyseprogramm Surfer** von Golden Software. Die an den einzelnen Messpunkten gemessenen Werte werden rechnerisch interpoliert und als „*Landkarte*“ des *Magnetfeldes* über der Messfläche von 0,5 m x 0,5 m dargestellt. Punkte gleicher Flussdichte werden durch Linien verbunden (Isolinien oder Konturlinien). Die Koordinatenachsen sind mit Längenangaben in m versehen.

In den **Grafiken** der Anlage 1 sind die Flächen zwischen den Isolinien farblich angelegt. Die zugehörigen Werte der vertikalen magnetischen Flussdichte in μT können von der Farbskala abgelesen werden. Für eine möglichst differenzierte Veranschaulichung wird in diesen Grafiken ein «Regenbogen»-Spektrum verwendet.

Die Konturlinien sind ebenso zu lesen wie die bekannten Höhenschichtlinien in geographischen Karten. Liegen die Linien eng beisammen, bedeutet dies einen starken Gradienten. Liegen sie weit auseinander, zeigt dies einen gradientenarmen Bereich an. Der Übergang von starken zu schwachen Gradienten erzeugt einen biologischen Reiz, wie er für geopathogene Zonen typisch ist. Ein ausgeglichenes Feld zeichnet sich durch einigermaßen gleichmäßige Gradienten aus.

2.2 Einzeluntersuchungen und Ergebnisse

Die Messreihe umfasste die Vermessung des Messfeldes, 1. wie es im Zustand der natürlichen Störung durch eine geopathogene Zone vorgefunden wurde (Referenzmessung), 2. nach 24 stündiger Einwirkung von Qi-Home und 3. eine Wiederholung der zweiten Messung nach 72stündiger Inkubation des Prüfmusters in einem extrem inhomogenen Magnetfeld, das durch eine orthogonale Anordnung von zwei Lautsprecher-Permanentmagneten erzeugt wurde.

Die letztere Messung dient dazu festzustellen, ob durch die Behandlung mit einem äußerst stark gestörten Magnetfeld die Wirkung des Produktes nicht etwa verlorengeht oder geschwächt wird. Erfahrungsgemäß können Schutzmittel, die an sich gute Wirksamkeit zeigen, unter diesen Bedingungen Wirkungseinbußen erleiden oder ihre Wirkung sogar umkehren.

Die Ergebnisse dieser Messungen werden in Anlage 1 dargestellt und erläutert. Auffällig ist die **Verbesserung des in auffälliger Weise gestörten Ausgangsfeldes bereits nach einmaliger, 24stündiger Einwirkung von Qi-Home**. Dies lässt sich, wie in Anlage 1 erläutert, sowohl aus der verringerten Spannweite der Messwerte als auch aus der Abnahme der Gradienten eindeutig ableiten.

Noch überraschender fällt das Ergebnis der dritten Prüfmessung **nach dem magnetischen Belastungstest** des Prüfmusters aus. Es zeigt sich, dass die Qi-Home-Scheibe nicht nur die extreme Belastung unbeschadet übersteht, die Wirkung der Scheibe nach dieser Belastung zeigt sogar **einen weiteren Ausbau der bereits im Kurzzeittest bewiesenen magnetfeldausgleichenden Wirkung**. Ob dies an der wiederholten Einwirkung von Qi-Home oder sogar an einer Wirkungssteigerung unter Einfluss der Belastung liegt, kann aus dem Untersuchungsdesign nicht unterschieden werden.

Insgesamt belegten die durchgeführten Prüfmessungen 1. die *magnetfeldausgleichende Wirkung* von Qi-Home, 2. die *Verlässlichkeit dieser Wirkung* bei wiederholter Einwirkung und 3. die *Beständigkeit der Wirkung* auch nach Belastung in einem extrem gestörten Feld.

3. Signaleinprägende Wirkung auf Wasser

3.1 Messmethodik und Auswertung

Aus der Quantenelektrodynamik des Wassers ist bekannt, dass in besonders hoch geordnete übermolekulare Bereiche von Wassermolekülen (Kohärenzdomänen nach E. Del Giudice bzw. Ausschlusszonen nach G. Pollack) auf magnetischem Weg Frequenzsignale eingepägt werden, und dass parallel zu solchen Signalen im ELF-Bereich Mikrowellenresonanzen auftreten. Mit der im IIREC entwickelten **Kohärenzspektroskopie** ist es möglich, solche im Bereich biologisch wirksamer Grundfrequenzen von 0 bis 100 Hz eingepägten Signale durch Detektion im Mikrowellenbereich festzustellen. Die Messung erfolgt bei rechts (+) und links (-) zirkularpolarisierter Anregung.

Über erfahrungswissenschaftliche Daten, die in Tabellen und Datenbanken nachzuschlagen sind, kann den so gemessenen Signalen eine vielfältige **biologische Bedeutung** zugeschrieben werden. So findet man Resonanzen zu Organen und Steuerungssystemen des Körpers (einschließlich psychischer und kognitiver Funktionen) nach westlicher Medizin ebenso wie nach östlicher (Meridiane, Aku-Punkte, Chakren), Wirkungen auf Keime und Parasiten und dgl. mehr.

Bei der Prüfung der Wirkung von Qi-Home auf Wasser ging es besonders darum, ob die informationstechnische Prägung des Produktes die nach Herstellerangaben zu erwartende positive biologische Wirkung besitzt. Dabei wurde Wasser als einfachstes Modell für das biologische System herangezogen, dessen stofflichen Hauptbestandteil das Wasser bildet. Aus einer allfälligen physikalisch nachweisbaren Prägung des Wassers durch das Prüfmuster sollte auf mögliche biologische Effekte geschlossen werden.

Die **Messprobe** wurde gewonnen, indem 1 Liter Leitungswasser in eine Glasflasche gefüllt und neben der Qi-Home-Scheibe 24 Stunden stehen gelassen wurde. Eine Vergleichsprobe aus demselben Leitungshahn wurde als Referenz abgefüllt und ohne Produkteinfluss aufbewahrt. Von beiden Proben wurden je 250 ml in den Probenbecher der Messapparatur gefüllt und bei beiden Zirkularpolarisationen in Abständen von 0,5 Hz im Intervall biologisch wirksamer Grundfrequenzen von 0 bis 100 Hz vermessen.

3.2 Ergebnisse und Bewertung

Die Ergebnisse der Messung lassen sich als Spektrum darstellen, in dem die als Resonanzpotentiale gefundenen Resonanzen gegen die Basisfrequenzen von 0 bis 100 Hz aufgetragen werden. So sind die **Spektren der Mess- und Referenzproben** entstanden, die in der **Anlage 2** ersichtlich sind.

Die in den Spektren angegebenen Interferenzen (Frequenzwerte) sind mit einer Unsicherheit von $\pm 0,5$ Hz behaftet. Signale gelten als nachgewiesen, wenn das Resonanzpotential mindestens 5 Mikrovolt beträgt, und als quantitativ auswertbar, wenn das Resonanzpotential mindestens 10 Mikrovolt beträgt.

Aus dem Vergleich der abgebildeten Spektren ist folgendes zu entnehmen:

Die unter dem Einfluss von Qi-Home aufbewahrte Wasserprobe unterscheidet sich deutlich von der ohne solchen Einfluss aufbewahrten Referenzprobe. Dass einzelne Resonanzsignale bei beiden Proben übereinstimmen, steht dazu nicht im Widerspruch, sondern belegt die grundsätzliche Reproduzierbarkeit der Signale bei gleichartigen Proben.

Die durch Qi-Home nachweisbaren Veränderungen äußern sich teils als Umpolung von Signalen, teils durch Auftreten neuer oder verstärkter Signale. Aus diesen Veränderungen, deren charakteristischste in Anlage 2 einzeln angeführt sind, ist auf die **Aktivierung biologisch besonders wichtiger Resonanzfrequenzen in Wasser** zu schließen.

Diese Aktivierung bezieht sich auf grundlegende Systeme des Organismus wie:

- Herz-Kreislauf-System
- Lymphe, Immunsystem, Abwehr von Keimen und Parasiten,
- Steuerung des autonomen (vegetativen) Nervensystems
- Steuerung der Verdauungsorgane
- Steuerung der Psychosomatik

Somit besitzt das von Qi-Home-Signalen geprägte Wasser die Fähigkeit, **auf einer grundlegenden Ebene der psycho-physischen Steuerung die natürliche körpereigene Regulation zu unterstützen.**

4. Wirkung auf physikalisch-chemische Parameter des Wassers

4.1 Physikalisch-chemische Messgrößen des Wassers und ihre Bedeutung

Eine Beurteilung der biologischen Wertigkeit von Wasser ist auch aus grundlegenden physikalisch-chemischen Messgrößen möglich.

In enger Beziehung zur chemischen Zusammensetzung steht die physikalische Eigenschaft der **Leitfähigkeit** des Wassers. Diese resultiert bei Wasser und wässrigen Flüssigkeiten hauptsächlich aus dem Gehalt an gelösten ionischen Stoffen (Elektrolyten, z.B. Kalk...). Die Leitfähigkeit ist als Kehrwert des spezifischen OHMSchen Widerstandes definiert. Auf eine Flüssigkeitsschicht von 1 cm bezogen, wird sie in mS (Millisiemens)/cm angegeben.

Beim konduktiven Messprinzip (Standard-Messverfahren) wird durch Anlegen von Wechselspannung zwischen 2 Elektroden in Abhängigkeit von der Leitfähigkeit des Mediums ein Strom erzeugt. Die Leitfähigkeit wird als **EC (electrical conductivity)** in Millisiemens (mS)/cm oder in Mikrosiemens (μS)/cm angegeben. Bei den hier durchgeführten Leitfähigkeitsmessungen wurde ebenso wie bei der Messung des Redoxpotentials und des pH-Wertes die Temperatur mit erfasst und ein temperaturkorrigiertes Ergebnis (bezogen auf eine Temperatur von 25°C) angezeigt.

Abgesehen von der mit dem Ionengehalt zusammenhängenden Leitfähigkeit lässt sich die physikalisch-chemische Qualität von Wasser klassisch nach zwei Gesichtspunkten charakterisieren:

- a) nach dem **Säure-Basen-Verhalten** bzw. pH-Wert, d.h. der Anreicherung von oder Verarmung an *Protonen*: verringerte Protonenkonzentration (basisches Milieu) bedeutet einen pH-Wert > 7 , erhöhte Protonenkonzentration (saurer Milieu) bedeutet $\text{pH} < 7$;
- b) nach dem **Reduktions-Oxidations-Verhalten** bzw. **Redoxpotential E** (meist in mV = Millivolt angegeben, übliche Abkürzung **ORP** = oxidation reduction potential), d.h. der Anreicherung von oder Verarmung an *Elektronen*: verringerte Verfügbarkeit von Elektronen (oxidierendes Milieu) bedeutet ein höheres, erhöhte Verfügbarkeit von Elektronen (reduzierendes Milieu) ein niedrigeres Redoxpotential. Der Bezugswert hängt in diesem Fall von den in Wasser gelösten Stoffen ab.

Biologische Bedeutung des Redoxpotentials: Die Beschreibung eines elektrochemischen Milieus als oxidierend oder reduzierend hat ebenso grundlegende Bedeutung wie die Angabe des Säure-/Basencharakters durch den pH-Wert. Freien Radikalen schreibt man zerstörerische biochemische Wirkungen zu (oxidativer Zellstress). Ein niedriges Redoxpotential und somit eine erhöhte Verfügbarkeit von Elektronen wirkt dem entgegen (Antioxidantien, Radikalfänger) und stellt Reduktionsäquivalente für den Stoffwechsel zur Verfügung, steigert somit den biologischen Wert von Wasser und Lebensmitteln.

Messtechnische Aspekte: Das Redoxpotential E lässt sich mit geeigneten Elektroden in Messketten messen. Das Redoxpotential hängt von der Temperatur und vom pH-Wert ab. Moderne Messgeräte messen die Temperatur gleichzeitig mit dem Redoxpotential und zeigen ein auf die Standardtemperatur von 25°C korrigiertes Ergebnis für E an. Jede über 7 liegende pH-Einheit verringert das Redoxpotential um die NERNST-Spannung $E_N = 59,16$ mV, jede unter 7 liegende pH-Einheit erhöht es um diesen Betrag von ca. 59 mV.

Gelegentlich wird neben dem Redoxpotential E der sogenannte **rH₂-Wert** ermittelt. Definiert als der negative dekadische Logarithmus des Wasserstoffpartialdrucks an einer Platinelektrode mit einer dem ORP entsprechenden Reduktionswirkung, bildet diese Größe ein vom pH-Wert unabhängiges Kriterium für die Redoxeigenschaften einer Wasserprobe. Die Umrechnung von E (in mV) zum dimensionslosen rH₂-Wert folgt der Formel:

$$\text{rH}_2 = 2 \cdot (E_H) / 59 + 2 \text{ pH}$$

wobei sich E_H aus dem gemessenen Redoxpotential E nach $E_H = E + 200$ mV ergibt.

4.2 Durchführung der Messungen

Die eingesetzten Messgeräte und ihre technischen Daten sind aus der folgenden **Tabelle 2** ersichtlich. Die pH-Kalibrierung erfolgte im Zweipunktverfahren (pH 4.01 und pH 7.01), die elektrische Leitfähigkeit wurde im Einpunktverfahren kalibriert (1.413 mS/cm). Die Werkskalibrierung des Redoxpotentials wurde mit einer Pufferlösung (237,5 mV) überprüft.

Messparameter	EC	pH	ORP
Messgerät	AD31 EC/TDS-Tester	AD14 pH/ORP-Tester	
Messbereich	0 bis 3.999 mS/cm	-2.00 bis 16.00	-1.000 bis +1.000 mV
Auflösung	0.001 mS/cm	0.01	1 mV
Genauigkeit (20°C)	± 2%	± 0.01	± 2 mV
<i>Temperatur:</i>			
Auflösung	0.1°C	0.1°C	
Genauigkeit	± 0.5°C	± 0.5°C	
Messbereich/ Kompensation	0.0 to 60.0°C	-5.0 to 60.0°C	

Tab. 2: Technische Daten der Messgeräte für die physikalisch-chemischen Parameter

Es wurden die gleichen Proben verwendet wie für die Aufnahme der Kohärenzspektren, also eine Vergleichsprobe von unbeeinflusstem Leitungswasser und eine Testprobe des Wassers aus derselben Leitung, die dem Einfluss von Qi-Home ausgesetzt war.

4.3 Ergebnisse und Bewertung

Die **Ergebnisse** der Messungen und die daraus abgeleiteten rH₂-Werte sind in der folgenden **Tabelle 3** zusammengestellt. Die angegebenen **rH₂-Werte** wurden jeweils aus dem pH-Wert und dem Redoxpotential berechnet.

Probe/Parameter	Leitfähigkeit (mS/cm)	pH-Wert	Redoxpotential (mV)	rH ₂ -Wert
Vergleich (Ref.)	0.509	7.75	66.0	24.49
Test (Qi-Home)	0.507	7.77	25.0	23.14

Tab. 3: Ergebnisse der physikalisch-chemischen Messungen. Leitfähigkeit und Redoxwerte normiert auf eine Temperatur von 25°C.

Während sich die von Qi-Home beeinflusste Probe bei der elektrischen Leitfähigkeit und beim pH-Wert von der unbeeinflussten Vergleichsprobe praktisch nicht unterscheidet, weicht sie beim Redoxpotential deutlich von der Vergleichsprobe ab. Diese Abweichung hat umso mehr Bedeutung, als sie auch zu einem (pH-unabhängigen) verringerten rH₂-Wert führt. Die Werte beider Größen wurden daher in der **Tabelle 3** durch **rote Farbe** hervorgehoben.

Wie *vorteilhaft* diese durch Qi-Home hervorgerufenen Veränderungen *aus biologischer Sicht* sind, geht aus folgendem hervor: Die Senkung des Redoxpotentials um ca. 40 mV durch den Einfluss des Produktes zeigt eine deutlich verbesserte Verfügbarkeit von Elektronen (gegenüber der Vergleichsprobe) an. Eine Senkung um 8 mV bedeutet bereits eine Verdoppelung des Anteils der reduzierten (elektronenreichen) Form an der Gesamtkonzentration eines Redoxpaares, d.h. das Verhältnis reduzierte Form / oxidierte Form verkehrt sich von 1 : 2 in 2 : 1.

Die rH₂-Werte lassen sich derart klassifizieren, dass Werte von 17 bis 25 als indifferent (theoretischer Optimalwert bei 22), Werte von 25 bis 34 als schwach oxidierend und Werte < 28 als biologisch verträglich gelten.

Die von Qi-Home beeinflusste Wasserprobe liegt mit dem rH₂-Wert von 23,1 **im biologisch positiven indifferenten Bereich**, während sich die Vergleichsprobe mit 24,5 dem schwach oxidierenden Bereich nähert, also deutlich weniger Elektronen zur Verfügung stellt.

POLLACK berichtet von solchen Veränderungen (Verminderung des Redoxpotentials bzw. rH₂-Wertes) durch Erhöhung der Kohärenz in Wasserproben und erklärt sie durch Ausbildung hexagonaler polymolekularer ladungstragender Strukturen (mit Elektronenüberschuss), wobei Protonen (Säureteilchen) als positiv geladene Gegenionen abgespalten werden.

Die Abnahme des **Redoxpotentials** bedeutet, wie bereits dargelegt, eine erhöhte Verfügbarkeit von Elektronen, die mit der negativen Überschussladung der hexagonalen flüssigkristallinen Struktur korreliert.

Der französische Hydrologe VINCENT fand einen wichtigen Zusammenhang zwischen der physikalisch-chemischen *Qualität des Trinkwassers* und der *Gesundheit der Bewohner* in verschiedenen Regionen Frankreichs. Diese Erkenntnis veranlasste ihn zu einer **Klassifikation der biologischen Qualität von Wässern** nach dem pH-Wert und den Redoxeigenschaften, besonders dem rH₂-Wert.

Durch die Einordnung einer speziellen Wasserprobe in ein zweidimensionales, aus diesen beiden Parametern aufgespanntes „Terrain“ lässt sich eine **„bio-elektronische Terrainanalyse“** (BETA) erstellen (siehe **Schaubild in Anlage 3**). In der Mitte des Terrains erkennt man zunächst das Referenzdreieck, das von den Werten der drei Körperflüssigkeiten Urin, Speichel und Blut aufgespannt wird. Nach Ansicht von VINCENT liegt der biologisch optimale pH-Wert in der Mitte dieses Dreiecks, das ist bei einem schwach sauren Wert (6,8). Heutige Fachleute empfehlen einen schwach basischen pH-Wert, um der Übersäuerung des Körpers entgegenzuwirken, an der viele Menschen in der „zivilisierten“ Welt leiden. Als idealer rH₂-Wert gilt der Wert 22 an der Basis des Referenzdreiecks. Der höchste biologisch akzeptable Wert liegt nach VINCENT bei 28.

Wie das Diagramm zeigt, weisen repräsentativ ausgewählte Proben von Mineral- und Tafelwässern überwiegend rH₂-Werte um 26 bei pH-Werten von 7 bis 8 auf. Ausnahmen bestätigen die Regel. Das von uns zum Vergleich herangezogene Leitungswasser aus unserem Labor weist einen vergleichsweise günstigen rH₂-Wert von 24.5 auf und liegt mit dem pH-Wert im üblichen Bereich.

Unter dem Einfluss von **Qi-Home** ist bei einer nur minimalen Änderung des pH-Wertes eine **Annäherung an den idealen rH₂-Wert** (Senkung von 24.5 auf 23.1) festzustellen. *Die Lage der Probe im bio-elektronischen Terrain verschiebt sich hin zum (idealen) Referenzdreieck, was eindeutig als Verbesserung zu werten ist.* Die leichte Alkalinität der Probe erscheint vom heutigen Standpunkt als Vorteil.

Die **bio-elektronische Lage** der von Qi-Home beeinflussten Probe ist somit als **sehr günstig** zu beurteilen, *günstiger als der Durchschnitt selbst*

5. Gutachten

Dieser Abschnitt umfasst eine gutachterliche **Beurteilung des Produktes im Hinblick auf die Voraussetzungen für die Verleihung des Prüfsiegels des IIREC**. Die hier abgegebene Beurteilung beruht auf den im Abschnitt 2 und in der Anlage 1 dargestellten Messungen im DC-Magnetfeld.

5.1 Messtechnische Aussagekraft der Ergebnisse

Die **in den Messungen festgestellten Effekte** – und zwar einerseits die Störeffekte mit verschiedenen Ursachen (geologisch, technisch) im Prüffeld und andererseits die nach Einbringung von Qi-Home gefundenen Veränderungen erreichen Größenordnungen, die deutlich über den Messunsicherheiten liegen und somit als **signifikant** einzustufen sind.

Die Ablesung der DC-Werte beim Präzisions-Teslameter 05/40 (einschließlich des ELF-Anteils) zeigt Messwertschwankungen von $0,05 \mu\text{T}$. Messwerte sind daher mit einer Genauigkeit von $0,1 \mu\text{T}$ als gesichert zu betrachten. Da die maßgeblichen Stör- und Ausgleichseffekte als Differenzen (zwischen einem „gestörten“ und einem „ungestörten“ Feld) zu ermitteln sind, gilt dafür nach den Regeln der Fehlerrechnung eine Unsicherheit von $0,14 \mu\text{T}$ (= $0,1 \mu\text{T}$ mal Wurzel aus 2). DC-Effekte ab $0,15 \mu\text{T}$ sind daher als gesichert zu betrachten.

Die Wertebereiche der Veränderungen in den Grafiken der Anlage 1 lassen mit einem Blick erkennen, dass dieses Kriterium an zahlreichen Messpunkten erfüllt ist. *Die festgestellten Effekte überschreiten eindeutig die Messunsicherheit und sind somit messtechnisch signifikant.*

Weiters haben die Ergebnisse, die im Abschnitt 2 und in Anlage 1 detailliert dargelegt werden, im Hinblick auf die eingangs formulierten Begutachtungsthemen folgendes ergeben:

- ❖ Qi-Home entfaltet eine **messbare magnetfeldausgleichende Wirkung in einem geopathisch gestörten Feld**. Nach **24stündiger Einwirkung** von Qi-Home, d.h. Wiederholung der Messung zur gleichen Tageszeit und bei praktisch unveränderter Mondphase, **zeigt das ursprünglich gestörte Magnetfeld normalisierte Verhältnisse**.
- ❖ Nach 72 stündiger **Einwirkung eines starken und extrem inhomogenen Magnetfeldes** geht die Wirksamkeit des Produktes nicht verloren.

5.2 Biologische Bedeutung der Ergebnisse

Der Mensch als „Empfangsantenne“ ist biologisch in jenen Bereichen besonders sensibel, in denen die natürlichen elektromagnetischen Felder gelegen sind bzw. schwanken. Die natürlichen Schwankungen des Erdmagnetfeldes liegen z.B. in einer Größenordnung von max. $0,2 \mu\text{T}$. In den Messreihen wurde die Eignung des Produktes nachgewiesen, solche Störungen in der Größenordnung von Zehntel Mikrottesla auszugleichen. Diese Eigenschaft ist **biologisch äußerst bedeutsam, da sie den Störungsgrad wieder dem biologisch verträglichen Maß annähert.**

Magnetischen Störungen fallen an **Aufenthaltsplätzen von Menschen** (Arbeits- und Schlafplätzen) biologisch besonders ins Gewicht. Die unter dem Einfluss von Qi-Home nachgewiesenen Verbesserungen sind als bedeutender Beitrag zur Vorsorge gegen biologische Beeinträchtigungen durch solche Störungen zu werten.

Die **festgestellten Effekte von Qi-Home: Ausgleich von Magnetfeldstörungen, aber auch Beständigkeit gegen starke Magnetfeldverzerrungen** und **günstige Effekte bei wiederholter bzw. fortgesetzter Einwirkung**, belegen insgesamt die Verlässlichkeit des geprüften Produktes.

4.3 Verleihung des Prüfsiegels

Somit wurde **durch objektive physikalische Messungen** mit Messgeräten zur Erfassung der **magnetischen Flussdichte** die Verlässlichkeit und Beständigkeit der biologisch günstigen Wirkung (Ausgleich magnetischer Feldgradienten) von Qi-Home nachgewiesen. Die nach Standardroutinen des IIREC durchgeführten Prüfungen haben die Eignung des Gerätes für die Anwendung in Gebäuden (Wohnungen, Büros usw.) ergeben.

Mit den erbrachten Nachweisen sind die Voraussetzungen für die Auszeichnung des Produktes mit dem Prüfsiegel des IIREC erfüllt. Der Hersteller/Auftraggeber ist unter den unten angeführten Bedingungen und Auflagen berechtigt, das Produkt «Qi-Home» als »IIREC-geprüft« zu bezeichnen und das folgende IIREC-Prüfsiegel zur Auszeichnung des Produktes zu verwenden:

**Bedingungen:**

- (1) Die Gültigkeit des Prüfsiegels ist rechtzeitig vor deren Ablauf zu verlängern.
- (2) Jede Änderung der Herstellungsbedingungen oder der Wirkweise des Produktes ist unverzüglich dem IIREC bekanntzugeben.
- (3) Die Verwendung des Prüfsiegels ist einzustellen, wenn eine spätere Nachprüfung des IIREC ergeben sollte, dass die Qualität des Produktes nicht mehr den festgestellten Eigenschaften entspricht oder eine Auflage nicht erfüllt wurde.

Auflage:

- (1) Die Käufer des Produktes sind nachweislich über die richtige Verwendung des Produktes aufzuklären.

Wichtige Hinweise:

- (1) Das Prüfsiegel kann auf dem Produkt, auf Produktunterlagen und auf der Produktverpackung verwendet werden, wo immer der Hersteller ein Siegel anbringt.
- (2) IIREC wird rechtzeitig vor Ablauf der Gültigkeit des Prüfsiegels dem Auftraggeber jeweils periodische Wiederholungsprüfungen anbieten und bei positiven Ergebnissen die weitere Gültigkeit des Prüfsiegels bestätigen.
- (3) Auf Wunsch kann IIREC weiterführende Vorschläge für die Qualitätssicherung des Produktes erstellen.
- (4) Die Aufrechterhaltung der festgestellten Produktqualität fällt in die Verantwortung des Herstellers.

Der Gutachter bestätigt mit seiner eigenhändigen Unterschrift die Durchführung der Messungen und Auswertungen unter seiner Aufsicht und die Richtigkeit der Ergebnisse im Rahmen der Mess- und Auswertegenauigkeit.



Mag. Dr. Walter Hannes Medinger

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger
Wissenschaftlicher Leiter des IIREC
Internationales Institut für *EMV*-Forschung
Elektro**M**agnetische **V**erträglichkeit auf biophysikalischer
Grundlage

Anlage 1:

3 Schaubilder

Anlage 2:

1 Schaubild

Anlage 3:

1 Schaubild