VERTRAG

Rahmenvertrag über Dienstleistungen

Auftrag für angewandtes maschinelles Lernen

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

DER AUFTRAGNEHMER

Latent Field Labs

3000 Hanover St, Palo Alto, CA 94304, United States

DER KUNDE

Cascadia Grid Utilities

4500 SW Kelly Ave, Portland, OR 97239, USA

Dieser Vertrag wird zwischen den nachstehend genannten Parteien geschlossen und tritt zum angegebenen Wirksamkeitsdatum in Kraft. Er ersetzt alle vorherigen Besprechungen zum selben Gegenstand.

VERTRAG NR.	DATUM DES INKRAFTTRETENS	LAUFZEIT	ANWENDBARES RECHT
CTR-2026-0295	16. März 2026	12 Monate	Bundesstaat Kalifornien, USA

AUFTRAG	STATUS
Auftrag für angewandtes maschinelles Lernen	Zur Unterzeichnung

Latent Field Labs, Inc.

Vertraulich — erstellt für Cascadia Grid Utilities. Nicht zur Weitergabe über die genannten Parteien hinaus.

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

INDEX // NODE MAP

Inhalt

01 Vertrag 1
02 Die Parteien 3
03 Kommerzielle Bedingungen 3
04 Auftragsübersicht 5
05 Hintergrund 5
06 Leistungsumfang & Liefergegenstände 6
07 Leistungsbeschreibung 7
08 Projektzeitplan 8
09 Honorarplan 8
10 Honorarübersicht 9
11 Zahlungsplan 9
12 Status & Versicherungsschutz 10
13 Allgemeine Geschäftsbedingungen 11
14 Unterzeichnung 13

DER AUFTRAGNEHMER

Latent Field Labs

Latent Field Labs, Inc. · EIN 87-3049216

3000 Hanover St, Palo Alto, CA 94304, United States

research@latentfieldlabs.com · +1 650 555 0192 · latentfieldlabs.com

DER KUNDE

Cascadia Grid Utilities

Cascadia Grid Utilities, ein Geschäftsbereich der Cascadia Energy Holdings

4500 SW Kelly Ave, Portland, OR 97239, USA

gridops@cascadiagrid.com · +1 503 555 0164

KOMMERZIELLE BEDINGUNGEN

Die Bedingungen, die diesen Vertrag regeln

READOUT // LOCKED

01 DATUM DES INKRAFTTRETENS

16. März 2026

Das Datum, an dem die Verpflichtungen beginnen

02 ANFÄNGLICHE LAUFZEIT

12 Monate

Verlängert sich nur durch schriftliche Vereinbarung

03 GESAMTHONORAR

$210,000

$210,000 zzgl. Umsatzsteuer california (kundenspezifische Software- und Beratungsleistungen befreit)

04 ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Netto 30 Tage

Ab dem Datum jeder gültigen Rechnung

05 ANWENDBARES RECHT

Bundesstaat Kalifornien, USA

Santa Clara County, Kalifornien

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

01

NODE // ONLINE

Auftragsübersicht

Ein vierzehnwöchiger Auftrag zur Entwicklung, zum Training und zur Integration eines kurzfristigen Bedarfsprognosemodells in das Lastausgleichs-Dispatchsystem von Cascadia Grid Utilities.

Hintergrund

FIELD // ACTIVE

Das Lastmanagement-Team von Cascadia prognostiziert die kurzfristige Nachfrage derzeit anhand eines statistischen Modells, das für ein halb so großes Netz entwickelt wurde, und verpasst dabei regelmäßig Spitzen bei extremen Wetterereignissen — jede verpasste Prognose erzwingt eine kurzfristige Aktivierung teurer Spitzenlastkapazität, mitunter mit nur einer Stunde Vorlauf. Der nächste Tarifantrag des Versorgungsunternehmens hängt zum Teil davon ab, eine bessere, prognosegestützte Effizienz nachzuweisen.

Latent Field Labs schlägt ein vierzehnwöchiges Projekt vor, in dem ein Prognosemodell auf Basis von fünf Jahren historischer Last-, Wetter- und Speiseleitungsdaten trainiert, gegen Cascadias am schlechtesten prognostizierte Ereignisse zurückgetestet und direkt in die Prognose-API des Einsatzsystems integriert wird. Die folgenden Abschnitte beschreiben den Ansatz, den Leistungsumfang, den Zeitplan und die Investition.

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

SCOPE // NODE GRAPH

Leistungsumfang & Liefergegenstände

01 DATA ENGINEERING

Pipeline für historische Last- & Wetterdaten

Eine automatisierte Pipeline, die fünf Jahre an Feeder-Lastdaten, SCADA- und lokalisierten Wetterdaten in einen trainingsbereiten Datensatz überführt.

02 FORSCHUNG

Architektur des Prognosemodells

Eine kurzfristige Bedarfsprognosearchitektur auf Feeder-Ebene, ausgewählt und abgestimmt anhand von Cascadias historisch fehlprognostizierten Ereignissen.

03 MODELLENTWICKLUNG

Trainiertes Prognosemodell

Ein trainiertes Modell, das 24- bis 72-Stunden-Bedarfsprognosen mit Konfidenzintervallen je Feeder erstellt.

04 VALIDIERUNG

Backtesting- und Genauigkeitsbericht

Ein Backtesting-Bericht, der das Modell anhand von zwei Jahren zurückgehaltener Daten bewertet, einschließlich jedes bedeutenden fehlprognostizierten Ereignisses.

05 INTEGRATION

Integration der Einsatz-API

Eine direkt einsetzbare Integration des trainierten Modells hinter Cascadias bestehender Dispatch-Prognose-API.

NICHT IM LEISTUNGSUMFANG ENTHALTEN

- Langfristige, mehrjährige Kapazitätsplanung oder Ressourcenadäquanz-Modellierung
- Änderungen an SCADA-Hardware, -Firmware oder Feeder-Messtechnik
- Laufender 24/7-Modellbetrieb über das achtwöchige Monitoring-Fenster nach dem Launch hinaus

SPEZIFIKATION

Leistungsbeschreibung

SCHEDULE // SUPPLY

REF.	POSITION	SPEZIFIKATION	AUFWAND	VORLAUFZEIT	EINZELPREIS
SPC-01	Datenpipeline-Entwicklung	Automatisierte Erfassung von fünf Jahren Last-, SCADA- und Wetterdaten	2	2 Wo.	$10,500 / wk
SPC-02	Feature Engineering	Entwicklung von Merkmalen auf Speiseleitungsebene, die Wetter mit Lastreaktion verknüpfen	1	22. Juli 2026	$15,000
SPC-03	Modellarchitektur & Training	Modellauswahl, Training und Abstimmung auf historisch fehlprognostizierte Ereignisse	5	5 Wo.	$15,800 / wk
SPC-04	Backtesting & Validierung	Strukturierter Backtest anhand von zwei Jahren zurückgehaltener Daten, bewertet je Speiseleitung	3	3 Wo.	$12,000 / wk
SPC-05	Integration der Einsatz-API	Direkte Bereitstellung hinter der bestehenden Prognose-API des Einsatzsystems	2	2 Wo.	$15,000 / wk

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

Die Spezifikationen werden mit der Abnahme festgelegt; jede Änderung wird über das in diesem Dokument beschriebene Änderungsverfahren abgewickelt.

STEP 01 WOCHEN 1-3 · DATENPIPELINE & FEATURE ENGINEERING

Historische Last-, SCADA- und Wetterdaten eingelesen und Merkmale auf Speiseleitungsebene erstellt.

STEP 02 WOCHEN 4-8 · MODELLARCHITEKTUR & TRAINING

Prognosemodell trainiert und auf Cascadias historisch fehlprognostizierte Ereignisse abgestimmt.

STEP 03 WOCHEN 9-11 · BACKTESTING & VALIDIERUNG

Modell anhand von zwei Jahren zurückgehaltener Daten zurückgetestet und je Speiseleitung bewertet.

STEP 04 WOCHEN 12-13 · INTEGRATION INS EINSATZSYSTEM

Modell hinter der bestehenden Prognose-API des Einsatzsystems bereitgestellt.

LEDGER // NODES

ARBEITSBEREICH	WOCHEN	SATZ	BETRAG
Datenpipeline-Entwicklung Automatisierte Erfassung von fünf Jahren Last-, SCADA- und Wetterdaten	2	$10,500 / wk	$21,000
Feature Engineering Entwicklung von Merkmalen auf Speiseleitungsebene, die Wetter mit Lastreaktion verknüpfen	1	$15,000	$15,000
Modellarchitektur & Training Modellauswahl, Training und Abstimmung auf historisch fehlprognostizierte Ereignisse	5	$15,800 / wk	$79,000
Backtesting & Validierung Strukturierter Backtest anhand von zwei Jahren zurückgehaltener Daten, bewertet je Speiseleitung	3	$12,000 / wk	$36,000
Integration der Einsatz-API			

Direkte Bereitstellung hinter der bestehenden Prognose-API des Einsatzsystems	2	$15,000 / wk	$30,000
Gesamthonorar			**$210,000**

Honorare für professionelle Dienstleistungen	$210,000
Kalifornische Umsatzsteuer (individuelle Software- und Beratungsleistungen befreit)	$0
Maximaler Vertragswert	$210,000

MAXIMALER VERTRAGSWERT **$210,000**

Alle Beträge verstehen sich in USD zzgl. anwendbarer Steuern zum jeweils geltenden Satz. Honorare werden monatlich nachträglich nach Projektfortschritt in Rechnung gestellt und sind innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum zahlbar. Spesen werden nach vorheriger schriftlicher Zustimmung zu Selbstkosten abgerechnet.

ZAHLUNGSPLAN

Fälligkeit der einzelnen Raten

LEDGER // PAYMENTS

NR.	MEILENSTEIN	AUSLÖSER	ANTEIL	BETRAG
01	Wochen 1–3 · Datenpipeline & Feature Engineering	16. März 2026	30%	$63,000
02	Wochen 4–8 · Modellarchitektur & Training	Bei Lieferbeginn	30%	$63,000
03	Wochen 9–11 · Backtesting & Validierung	Bei Abnahme des Meilensteins	20%	$42,000

04	Wochen 12–13 · Integration ins Einsatzsystem	Bei der endgültigen Übergabe	20%	$42,000
Gesamt (netto)			**100%**	**$210,000**

Die Raten werden auf Grundlage der oben genannten Meilensteine in Rechnung gestellt und sind innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum zahlbar. Alle Beträge verstehen sich in USD zzgl. Umsatzsteuer california (kundenspezifische Software- und Beratungsleistungen befreit).

STATUS

Registrierungen, Versicherungsschutz und Nachweise

REGISTER // CREDENTIALS

NACHWEIS	AUSSTELLENDE STELLE	REFERENZ	UMFANG	STATUS
Eingetragene Gesellschaft	Handelsregister, Vereinigte Staaten	Latent Field Labs, Inc.	Handelsname und Rechtsform	Aktiv
Steuerliche Registrierung	Finanzbehörde, Vereinigte Staaten	EIN 87-3049216	Alle in Rechnung gestellten Leistungen	Aktiv
Berufshaftpflichtversicherung	Gewerblicher Versicherer	Auf Anfrage erhältlich	Auftrag für angewandtes maschinelles Lernen	Wird jährlich erneuert
Betriebshaftpflichtversicherung	Gewerblicher Versicherer	Auf Anfrage erhältlich	Arbeiten vor Ort und in den Räumlichkeiten des Kunden	Wird jährlich erneuert

Mitgliedschaft in einem Branchenverband	Branchenverband, Vereinigte Staaten	Auf Anfrage erhältlich	Verhaltenskodex und Beschwerdeverfahren	In gutem Rechtsstand

Zertifikate und Versicherungsnachweise werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt und werden Cascadia Grid Utilities auf Anfrage jederzeit während des Auftrags erneut ausgestellt.

TERMS // NODE GRAPH

Allgemeine Geschäftsbedingungen

1. Laufzeit & Kündigung

Dieser Vertrag tritt am oben genannten Datum des Inkrafttretens in Kraft und läuft für die oben angegebene anfängliche Laufzeit weiter, sofern er nicht gemäß dieser Klausel vorzeitig gekündigt wird. Jede Partei kann den Auftrag oder ein Statement of Work mit einer Frist von 30 Tagen schriftlich kündigen. Jede Partei kann fristlos schriftlich kündigen, wenn die andere Partei eine wesentliche Vertragsverletzung begeht, die nicht innerhalb von 15 Werktagen nach entsprechender Mitteilung behoben wird, oder wenn sie zahlungsunfähig wird. Bei Kündigung hat der Kunde alle ordnungsgemäß erbrachten Leistungen und ordnungsgemäß entstandenen Auslagen bis zum Zeitpunkt der Kündigung zu bezahlen.

2. Honorare & Zahlung

Der Kunde zahlt die im Gebührenplan festgelegten Gebühren zuzüglich anfallender Steuern. Latent Field Labs stellt monatlich nachträglich nach Fortschritt Rechnung; jede Rechnung ist innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum zahlbar. Vorab genehmigte Auslagen werden zu Selbstkosten weiterberechnet und dürfen die vereinbarte Obergrenze ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Kunden nicht überschreiten. Latent Field Labs kann auf überfällige Beträge Zinsen zum gesetzlich zulässigen Höchstsatz erheben, die täglich anfallen.

3. Geistiges Eigentum

Jede Partei behält das Eigentum an geistigem Eigentum, das sie vor dem Auftrag besaß oder unabhängig davon entwickelt. Nach vollständiger Zahlung der jeweiligen Gebühren überträgt Latent Field Labs dem Kunden sämtliche Rechte am geistigen Eigentum an den im Rahmen dieser Vereinbarung eigens für den Kunden erstellten maßgeschneiderten Leistungen. Latent Field Labs behält das Eigentum an seinen Methoden, Frameworks, Tools und Know-how und gewährt dem Kunden eine unbefristete, nicht-exklusive Lizenz zu deren Nutzung, soweit sie in die Leistungen eingebettet sind, für dessen interne Geschäftszwecke.

04

4. Vertraulichkeit

Jede Partei hält alle nicht öffentlichen Informationen, die die andere Partei im Zusammenhang mit diesem Vertrag offenlegt, vertraulich, verwendet sie nur zur Erfüllung ihrer Pflichten und schützt sie mit mindestens der Sorgfalt, die sie auf ihre eigenen vertraulichen Informationen anwendet. Diese Pflichten gelten nicht für Informationen, die öffentlich sind oder ohne Verschulden der empfangenden Partei öffentlich werden, die vor der Offenlegung bereits rechtmäßig bekannt waren oder deren Offenlegung gesetzlich oder behördlich vorgeschrieben ist. Diese Klausel gilt nach Beendigung des Vertrags für einen Zeitraum von fünf Jahren fort.

05

5. Haftung & Freistellung

Keine der Parteien schließt die Haftung für Tod oder Personenschäden aus, die durch ihre Fahrlässigkeit verursacht wurden, für Betrug oder für eine Haftung, die gesetzlich nicht ausgeschlossen werden kann. Vorbehaltlich dessen haftet keine der Parteien für indirekte oder Folgeschäden oder für entgangenen Gewinn, Umsatz oder erwartete Einsparungen. Die gesamte Haftung von Latent Field Labs, die sich aus oder im Zusammenhang mit dieser Vereinbarung ergibt, ist auf die im Rahmen der jeweiligen Leistungsbeschreibung gezahlten Gesamtgebühren der 12 Monate vor dem anspruchsbegründenden Ereignis begrenzt. Latent Field Labs unterhält eine Berufshaftpflichtversicherung in wirtschaftlich angemessener Höhe.

06

6. Anwendbares Recht & Streitigkeiten

Diese Vereinbarung sowie jede sich daraus oder im Zusammenhang damit ergebende Streitigkeit unterliegen den Gesetzen des Staates Kalifornien, USA. Die Parteien werden zunächst nach Treu und Glauben versuchen, jede Streitigkeit durch Eskalation an ihre jeweiligen leitenden Ansprechpartner beizulegen. Wird die Streitigkeit nicht innerhalb von 30 Tagen beigelegt, sind die Gerichte von Santa Clara County, Kalifornien, ausschließlich zuständig, außer eine Partei ersucht bei einem zuständigen Gericht um einstweiligen Rechtsschutz.

ANWENDBARES RECHT

Bundesstaat Kalifornien, USA

GERICHTSSTAND

Santa Clara County, Kalifornien

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

Dieser Vertrag wird von den ordnungsgemäß bevollmächtigten Vertretern der Parteien unterzeichnet und tritt am oben genannten Datum des Inkrafttretens in Kraft.

FÜR UND IM NAMEN VON CASCADIA GRID UTILITIES

Renata Ostrowski

Vizepräsidentin, Netzbetrieb

Datum

FÜR UND IM NAMEN VON LATENT FIELD LABS

Latent Field Labs

Bevollmächtigter Unterzeichner

Datum

SIGN-OFF // NODE

Latent Field Labs

3000 Hanover St, Palo Alto, CA 94304, Vereinigte Staaten
research@latentfieldlabs.com · +1 650 555 0192
· latentfieldlabs.com
Latent Field Labs, Inc. · EIN 87-3049216

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT